

Reken tijger

groep 3 boekje B



5 € = 2

4 : 7 x

2 9

en dan nu: **de antwoorden!**

Reken tijger



Rekentijger

ben **jij** er ook één?!

met toelichting
voor de leerkracht



antwoorden-
3 boekje **B**
groep

Toelichting

Inleiding

Deze toelichting geeft informatie over wat *Rekentijger* is en op welke doelgroep *Rekentijger* zich richt.

Ook komen organisatorische punten aan bod, zoals 'hoe gebruik ik *Rekentijger* in het rekenonderwijs?' en 'hoe werken de kinderen ermee?'

Voor wie is *Rekentijger*?

De serie boekjes van *Rekentijger* is bestemd voor begaafde en hoogbegaafde kinderen en heel goede rekenaars in het basisonderwijs. Dit zijn kinderen die op de toetsen van het Leerlingvolgsysteem van de Cito-groep een rekenvaardigheidsscore op A-niveau of een hoge B-score halen. Ze maken de toetsen van de reguliere rekenmethode meestal goed en de lessen in de methode bieden hun niet voldoende uitdaging.

Deze kinderen kunnen op het gebied van rekenen-wiskunde en logisch denken veel meer aan.

Dat biedt de stof in *Rekentijger*.

Deel 3A bevat pittige verrijkingsopdrachten voor kinderen die in groep 3 zitten.

Rekentijger 3B volgt op 3A en is in principe bedoeld voor de tweede helft van het schooljaar. In 3B wordt ervan uitgegaan dat kinderen deel A doorgewerkt hebben.



De stof die in beide delen wordt aangeboden, sluit aan bij de leerstof uit reguliere reken-wiskundemethoden van groep 3, en loopt er dus niet op vooruit. De opdrachten bieden verbreding en verdieping. Ook bevatten ze onderwerpen die niet uitgewerkt worden in het reken-wiskundeaanbod van de basisschool. Deze (meer wiskundige) onderwerpen zijn voor kinderen die meer aankunnen interessant.

Niet alleen de rekenvaardigheid bepaalt of kinderen de opdrachten kunnen maken. Van hen wordt ook een bepaalde houding ten opzichte van pittige problemen en rekenen-wiskunde gevraagd. Ook moeten ze beschikken over doorzettingsvermogen als ze niet meteen tot een oplossing komen. Voor de kinderen formuleren we op de achterkant van het boekje wanneer ze 'een echte *Rekentijger*' zijn:

Afbeelding 1

dit boek is voor rekestijgers



ben jij er ook een?

een rekestijger



- wil rekenpuzzels oplossen
- stopt niet als het moeilijk is
- vraagt een tip als het niet lukt
- durft best fouten te maken
- kijkt na hoe hij gerekend heeft
- wil leren van zijn fouten
- werkt samen met andere rekestijgers



zet je tanden er maar in!



In welk opzicht is *Rekentijger* anders?

Begaafde en hoogbegaafde kinderen hebben, gezien hun rekenvaardigheid en denkvaardigheid, behoefte aan een ander type activiteiten dan de reguliere reken-wiskundemethode biedt. Activiteiten die een meer open karakter hebben, complexer zijn en meer creativiteit vragen. Deze activiteiten vragen tevens om (wiskundige) samenhangen te doorzien, kennis te construeren en verschillende vaardigheden te combineren. *Rekentijger* biedt dit soort problemen. De kinderen moeten kritisch nadenken over wiskundige en meetkundige onderwerpen en over problemen die een beroep doen op (mathematisch-)logisch denken. Een kritische houding, redeneren en uitleggen zijn daarbij belangrijk. Deel 3B biedt zowel pittige puzzels als activiteiten met een meer open karakter. De werkbladen zijn zo samengesteld, dat de kinderen uitgedaagd worden en tegelijkertijd ook veel plezier beleven aan het oplossen van de opdrachten.

Inhoud van *Rekentijger* 3B

In deel 3B is het gebruik van taal tot een minimum beperkt, omdat we er niet van uitgaan dat rekentijgers ook automatisch taaltijgers zijn. Daarom worden instructies vaak met een illustratie verduidelijkt.

We onderscheiden vier verschillende domeinen waarbinnen de opdrachten zijn ingedeeld. Deze domeinen zijn te herkennen aan de achtergrondkleuren van de werkbladen.

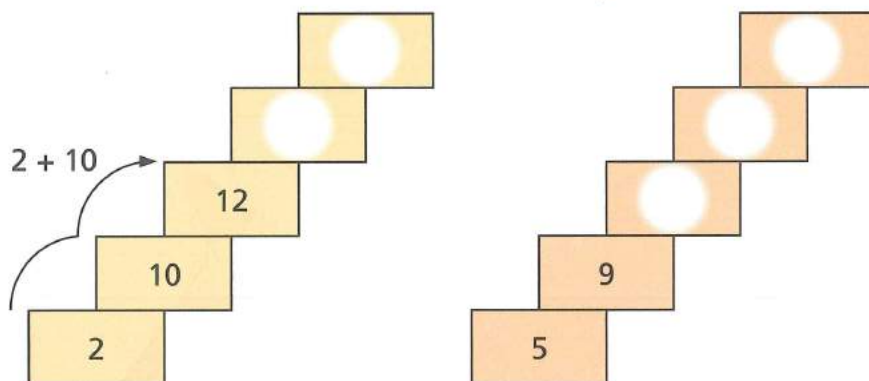
Getalbegrip en bewerkingen (gele bladen)

Bij dit domein gaat het vooral om het herkennen en toepassen van getalstructuren onder de honderd en de bewerkingen optellen en aftrekken. De bewerkingen vermenigvuldigen en delen komen alleen impliciet aan de orde.

De opgaven zijn zodanig, dat de kinderen zelf structuren en relaties tussen getallen kunnen ontdekken. Dit gaat verder dan de rekenmethode waar de nadruk in dit stadium vooral ligt op de getallenrij en optellen en aftrekken onder de twintig. Zo ontdekken de kinderen bijvoorbeeld regelmaat in bewerkingen, puzzelen ze met getallen in getalnetwerken (zie afb. 2) en leren ze de grootte van getallen schatten.



welk getal komt bovenaan de trap?

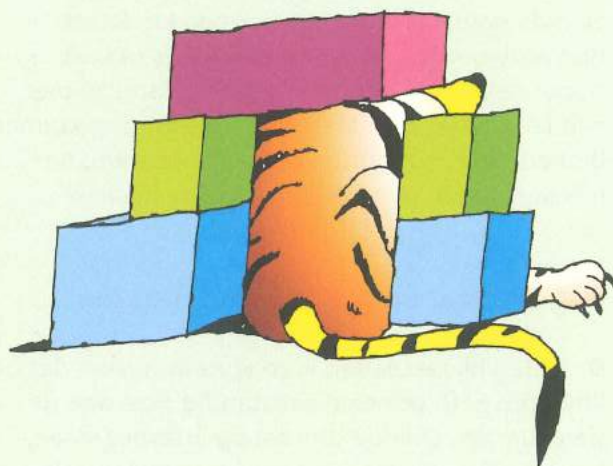


Afbeelding 2

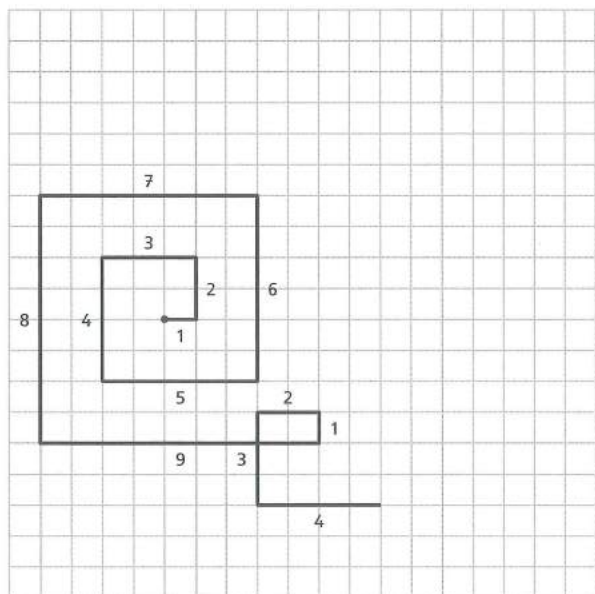


Meten en meetkunde (roze bladen)

De activiteiten in dit domein zijn vooral gericht op het vergroten van het inzicht en het verkrijgen van vaardigheden. Bij het onderdeel meten worden de eerste stappen op de leerlijn voor dit gebied gezet: het vergelijken en meten met een natuurlijke maat. Bij het onderdeel meetkunde gaat het vooral om ruimtelijk inzicht en ruimtelijke oriëntatie. Zo maken de kinderen kennis met figuren in andere figuren, verkennen ze de relatie tussen oppervlakte en omtrek en maken ze zelf regelmatige patronen met behulp van rekenkundige reeksen (zie afb. 3).



Afbeelding 3

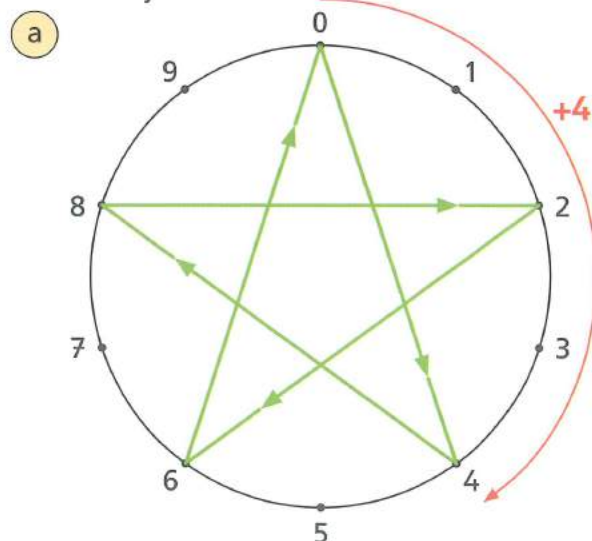


Logisch denken en redeneren (groene bladen)

Voor de cognitieve ontwikkeling van jonge kinderen is logisch denken uitermate belangrijk. Het is een van de voorwaarden om uit te blinken in een vak als rekenen en wiskunde. Daarom is er in alle werkbladen ruime aandacht voor logisch denken. De werkbladen die helemaal gericht zijn op het verstandig redeneren zijn verzameld in dit domein. Daarin staan opgaven waarbij de creativiteit en het oplossend vermogen van de kinderen voorop staan. Vaak is de opbouw van de opgaven zodanig, dat er een structuur ontdekt kan worden die tot een slimme oplossingsstrategie kan leiden. Voorbeelden van activiteiten zijn: puzzelen met meetkundige figuren, het beredeneren en corrigeren van een stroomdiagram en het beredeneren van vergelijkingen. Bovendien gaan de kinderen aan de slag met Arabische patronen (zie afb. 4).

Afbeelding 4

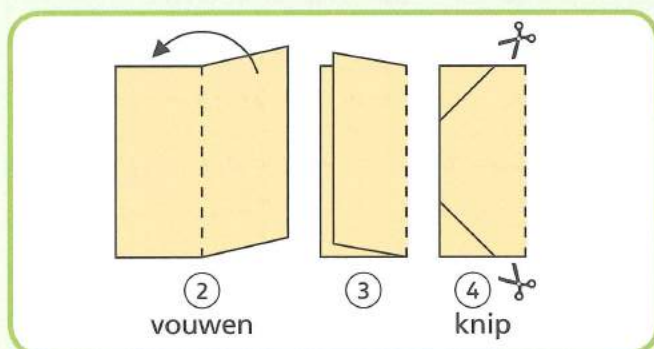
begin bij 0.
tel telkens 4 erbij.
trek een lijn.



Combinaties (blauwe bladen)

Bij dit onderdeel gaat het om onderwerpen die niet onder de andere domeinen vallen of die combinaties van elementen uit die domeinen bevatten. Een voorbeeld is de opdracht vouwen en knippen. Kinderen maken hier kennis met vaardigheden die zijn onder te brengen in het domein meten en meetkunde. Het stimuleren van logisch denken is echter ook een belangrijk uitgangspunt van deze opdracht (zie afb. 5).

Afbeelding 5



De aantallen werkbladen per domein verschillen. Er is gekozen voor een evenwichtige balans die aansluit bij de reguliere methode. In deel 3B is de verdeling als volgt:

Domeinen	Aantal bladen
Getallen en bewerkingen	8
Meten en meetkunde	6
Logisch denken en redeneren	8
Combinaties	9

Kinderen hoeven de werkbladen niet af te werken in de volgorde waarin ze in het boek zijn opgenomen. Als er meer werkbladen over hetzelfde onderwerp zijn, moeten ze wel met het eerste blad over dat onderwerp beginnen. Daarnaast worden enkele onderwerpen extra uitgediept op dubbele pagina's. Deze pagina's zitten dan altijd naast elkaar en hebben dezelfde kleur. Ook uit de titels is af te leiden dat ze één geheel vormen. Het is aan te bevelen kinderen deze activiteiten in hun geheel te laten maken.

Wanneer en hoelang werken kinderen met *Rekentijger*?

Kinderen kunnen vanaf het begin van het schooljaar in *Rekentijger* 3B werken als ze hun reguliere rekenwerk af hebben of tijdens vrije blokuren. Wanneer kinderen voor rekenen-wiskunde via een compact programma mogen werken en niet alles uit de rekenmethode hoeven te maken, kunnen ze in *Rekentijger* werken in de extra vrijgekomen tijd. De tijd die de kinderen nodig hebben om een werkblad uit *Rekentijger* te maken, zal sterk variëren. Kinderen verschillen van elkaar in werkt tempo en vaardigheid. Daarbij is het ene werkblad bewerkelijker dan het andere. Ook de nauwkeurigheid waarmee kinderen hun antwoorden geven (heel precies of wat oppervlakkiger), bepaalt mede hoelang ze met een blad bezig zijn. Slechts enkele bladen kunnen binnen twintig minuten gemaakt worden; de meeste vragen een half uur tot drie kwartier.

Begeleiding en zelfstandig werken

De uitleg bij de bladen is zo vormgegeven, dat de kinderen er in principe zelfstandig mee aan de slag kunnen. Ook de tips die op internet staan, kunnen zij gebruiken om verder te komen als ze er niet zelf uitkomen. Het blijft echter wel belangrijk dat u regelmatig met de kinderen praat over het gemaakte werk en hun reken-wiskundige ontdekkingen. We raden u aan minimaal een keer per week met een groepje kinderen hun werk te bespreken. Vooraf bespreekt u wat u van hen verwacht en geven ze aan wat ze gaan maken. Achteraf vertellen ze wat ze ontdekt hebben, hoe ze gerekend hebben, wat ze daarbij geleerd hebben en of ze hierover tevreden zijn. U geeft ook aan of u tevreden bent met hun vorderingen. U kunt als ondersteuning de uitleg gebruiken die in het antwoordenboekje staat.

Is werken met *Rekentijger* vrijblijvend?

Rekentijger is niet bedoeld om kinderen bezig te houden. De werkbladen sluiten aan bij de leerbehoeften en mogelijkheden van begaafde en hoogbegaafde kinderen. U biedt hun hiermee stof waar ze echt iets van leren. Voor deze kinderen zijn de bladen uit *Rekentijger* in zekere zin basisstof, die aansluit bij hun vaardigheden. Wanneer de kinderen een opdracht niet begrijpen, kunnen ze hulp zoeken bij de tips, bij klasgenoten of bij u. Het is belangrijk dat u ook van deze kinderen verwacht dat ze de opdrachten allemaal maken en ook voldoende maken. Juist voor hen is het belangrijk dat ze leren hun tanden ergens in te zetten en niet zomaar opgeven als iets niet lukt. Het is aan te bevelen op het rapport ook een evaluatie op te nemen van het werken aan verrijking uit *Rekentijger* (en eventueel andere materialen).

Samenwerken, samen leren

Samen aan opdrachten uit *Rekentijger* werken, betekent samen leren. De verschillende verrijkingsopdrachten vragen van kinderen wiskundig redeneren en uitleggen. Binnen de samenwerking moeten de kinderen hun eigen werkwijze en argumentatie aan de ander kunnen uitleggen en ook kunnen verdedigen. Zo leren ze kritisch naar eigen oplossingen/uitleg en die van anderen te kijken. Bij moeilijke opdrachten zoeken ze samen, brengen elkaar op ideeën en vullen elkaar aan. Dat is bij uitstek wiskundig actief zijn. Kinderen leren dus méér als ze bij *Rekentijger* samenwerken.

Bovenaan elk werkblad geven we aan of kinderen kunnen dan wel moeten samenwerken.



Dit pictogram geeft aan dat het goed is als kinderen bij dit werkblad samenwerken. U (of de kinderen) bepaalt (bepalen) of dat past binnen de situatie van de klas.



Dit pictogram geeft aan dat kinderen bij dit werkblad moeten samenwerken. Dit betreft meestal een spel waarbij ze de ander echt nodig hebben, of een activiteit die vooral zinvol is als ze samen kunnen discussiëren en overleggen.

Afbeelding 6

Tips op internet

Rekentijger bevat veel pittige opdrachten. Hoewel de kinderen de (reken)vaardigheid hebben om tot een oplossing te komen, kan het zijn dat ze ervoor terugdeinzen. Bij de reguliere lessen zijn ze niet gewend moeilijke opdrachten tegen te komen. Dat maakt soms dat ze niet geleerd hebben door te zetten als ze iets niet meteen weten. Toch is dat erg belangrijk voor deze leerlingen. Om te voorkomen dat ze meteen in het antwoordenboekje kijken of opgeven, zijn bij elk werkblad tips ontwikkeld. U en de kinderen kunnen die tips downloaden van internet via www.rekentijger.nl. De tips geven geen antwoorden, maar bestaan uit ondersteunende vragen en suggesties die de kinderen op het spoor van een oplossing of uitleg zetten (zie afb. 7).

Afbeelding 7

tip bij *stroomdiagram* (werkblad 17)

stel je voor dat je een hond en een kat hebt. hoe kun je ervoor zorgen dat ze alle twee te eten krijgen?

Antwoorden

De antwoorden zijn te vinden in het antwoordenboekje. In de meeste gevallen kunnen kinderen hun eigen werk nakijken. Daar waar bij de opdrachten meerdere antwoorden mogelijk zijn, staat in het antwoordenboekje een zo helder mogelijke uitleg voor de kinderen. Het kan echter zijn dat zij niet goed kunnen beoordelen of hun eigen antwoord volledig is. Sommige kinderen geven soms wat oppervlakkige antwoorden en zijn daar snel tevreden mee. In dat geval is het goed als u bij deze antwoorden regelmatig even meekijkt of de kinderen stimuleert samen hun antwoorden te bekijken en te bespreken aan de hand van het antwoordenboekje.



Registreren en evalueren

Voorin het boekje staat een inhoudsopgave van alle werkbladen en opdrachten uit *Rekentijger* 3B. De kinderen hoeven de opdrachten niet in een voorgeschreven volgorde te maken. Zij kunnen aankruisen welke bladen zij (gaan) maken of gemaakt hebben. Nadat de bladen nagekeken zijn, kan hier ook worden aangegeven of ze voldoende zijn gemaakt. U kunt deze registratie ook gebruiken bij een evaluatie op het rapport.

De evaluatie bestaat verder uit gesprekken die u met de kinderen voert over het gemaakte werk. Daarnaast is het zinvol hen regelmatig wat van hun gemaakte werk en ontdekkingen in begrijpelijke uitleg aan de klas te laten vertellen. Daar leren zowel zichzelf als hun klasgenoten van.

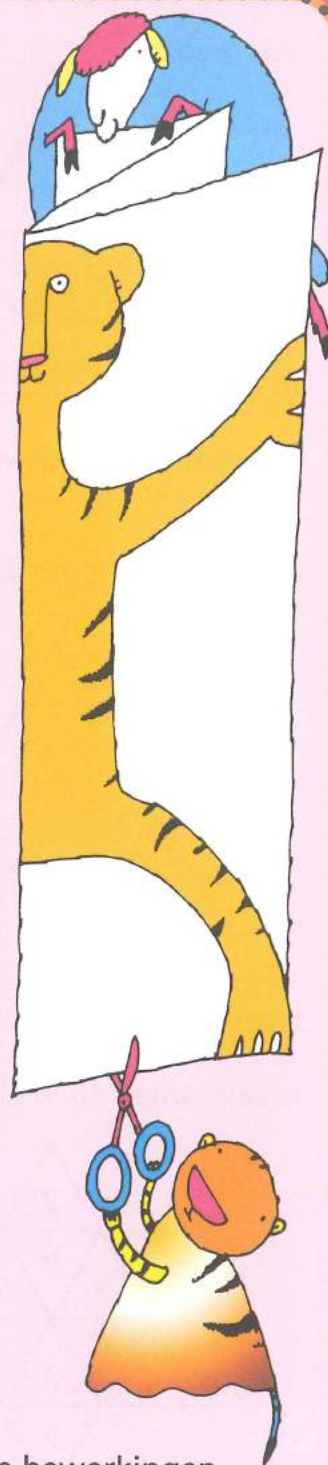
Blad 31 bevat evaluatieve opgaven per domein waarin de belangrijkste onderwerpen nog eens herhaald worden. U kunt deze pagina zien als een extra middel om na te gaan wat de kinderen geleerd hebben. Het is geen probleem als ze hierbij samen zoeken naar de antwoorden. En het is juist goed als ze bij het zoeken nog eens terugbladeren in het boekje om antwoorden te vinden.

Het is de bedoeling dat ze dit blad als laatste maken. Indien mogelijk, bespreekt u deze bladzijde gezamenlijk na.

We wensen u en de *Rekentijgers* in uw groep veel plezier met *Rekentijger*!

inhoud

blad	naam	gedaan en ok?
1	driehoeken	
2	dobbelstippen	
3	vierkantpuzzel	
4	netwerken	
5	zeshoek (1)	
6	zeshoek (2)	
7	tabelrekenen	
8	hoeveel figuren?	
9	vouwen en knippen (1)	
10	vouwen en knippen (2)	
11	getaltrappen	
12	raad de getallen	
13	schapen (1)	
14	schapen (2)	
15	gekleurde hokjes	
16	cijferslot	
17	stroomdiagram	
18	ruiten en vliegers	
19	even zwaar?	
20	rijen en kolommen	
21	vul het vierkant	
22	logisch	
	ook logisch?	
23	cirkelkunst (1)	
24	cirkelkunst (2)	
25	patronen	
26	poppetjes	
27	plattegronden (1)	
28	plattegronden (2)	
29	getallenwiel	
30	goochelen met kogels	
31	wat vind jij van rekentijger?	



pictogrammen



mag samen maar ook alleen
(vraag je leerkracht)



moet samen

kleuren



getallen en bewerkingen



meten en meetkunde



logisch denken



combinaties

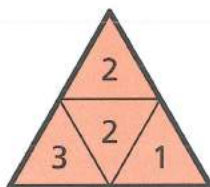
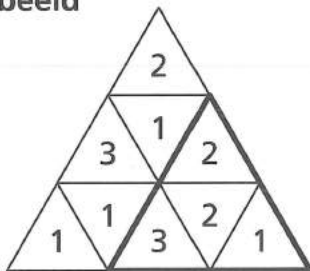
tip

bij elk werkblad zijn tips te vinden
op internet: www.rekentijger.nl

driehoeken



voorbeeld

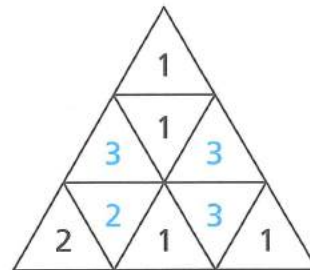
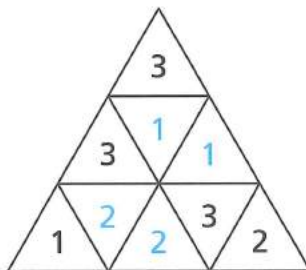
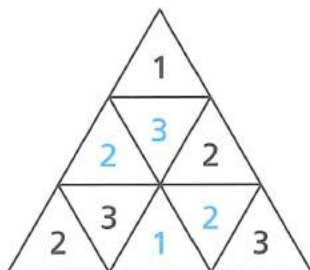


$$2 + 2 + 3 + 1 = 8$$

in elke kleine  zijn de getallen samen 8.

hoeveel van de kleine  passen in de grote  ? 3

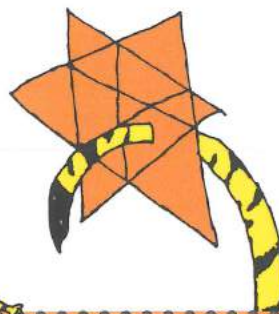
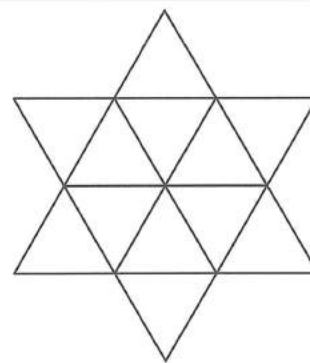
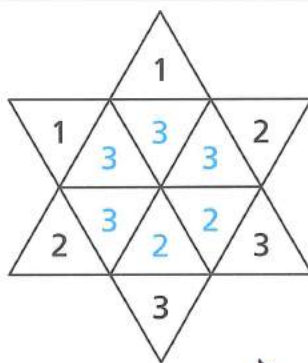
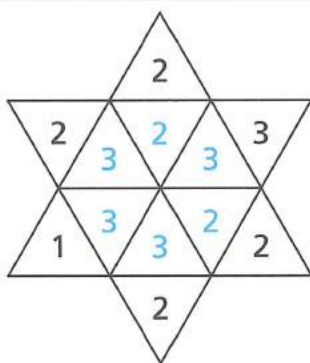
maak samen 8 in elke kleine  . gebruik 1, 2 of 3.



hoeveel kleine  ? 6

maak samen 10 in elke kleine  . gebruik 1, 2 of 3.

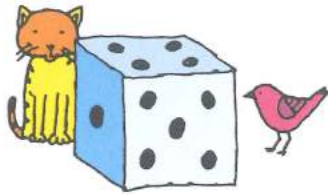
bedenk nu zelf.



dobbelstippen



je mag een dobbelsteen gebruiken!



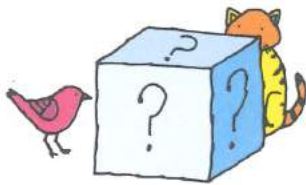
hoeveel stippen ziet poes?
teken.



hoeveel stippen ziet mus?
teken.



hoeveel stippen aan de onderkant?
teken.



poes ziet



mus ziet



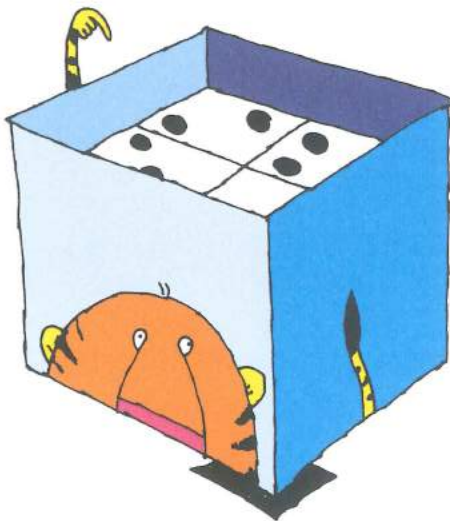
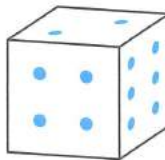
dit is de onderkant



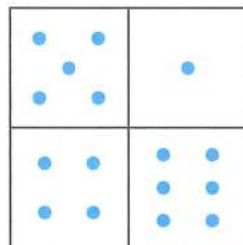
teken de stippen op de andere vlakken.

hoeveel stippen zijn dit? 12

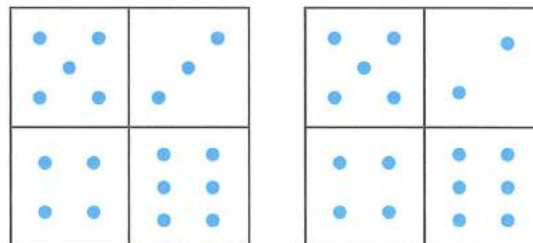
in de doos zitten 4 dobbelstenen.
je ziet alleen de bovenkanten.
elke bovenkant is anders.



hoe kunnen de onderkanten eruit zien? teken de stippen.



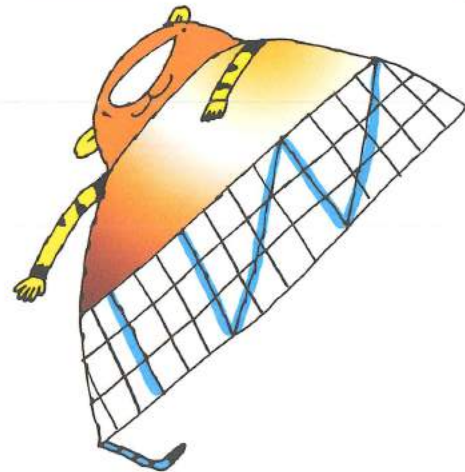
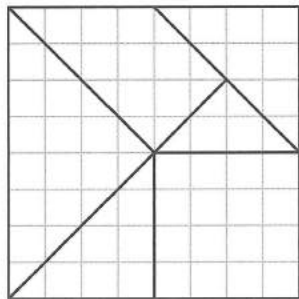
kan het ook nog anders?



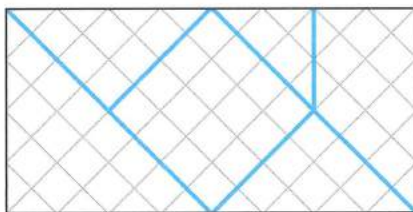
vierkantpuzzel



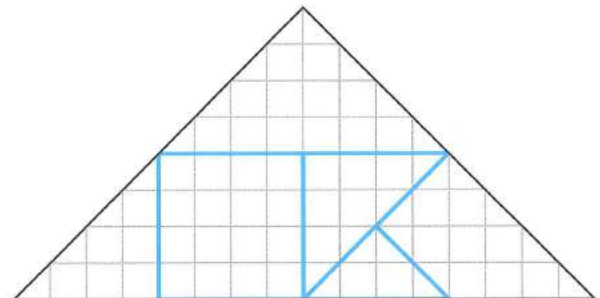
het vierkant is verdeeld in 6 stukken.
teken het vierkant na op ruitjespapier.
knip de stukken daarna uit.



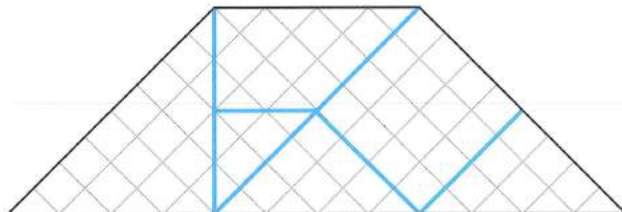
teken de 6 stukken in de rechthoek.



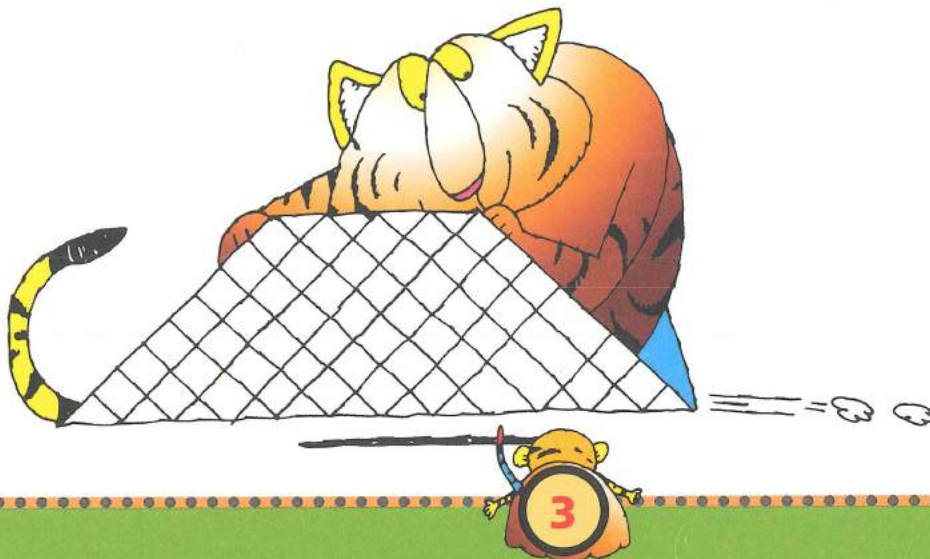
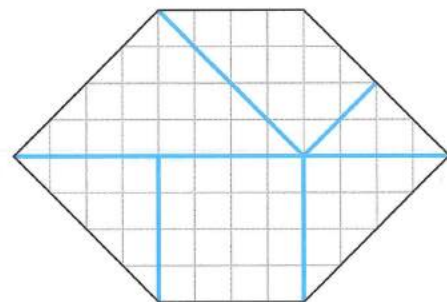
teken de 6 stukken in de driehoek.



teken de 6 stukken in dit figuur.



teken de 6 stukken in de zeshoek.



netwerken



zet de getallen in de hokjes.

let op: getallen die na elkaar komen mogen niet aan elkaar vast.



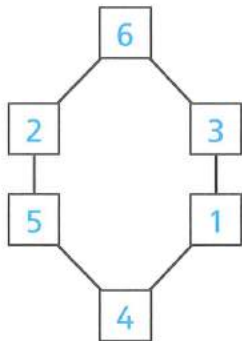
mag niet!



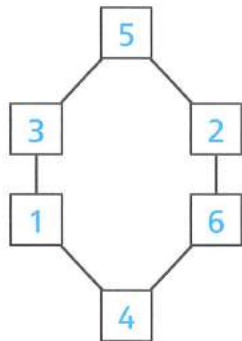
mag wel!

gebruik 1, 2, 3, 4, 5 en 6.

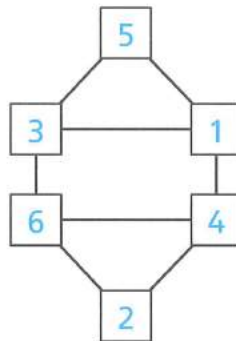
doe het zo:



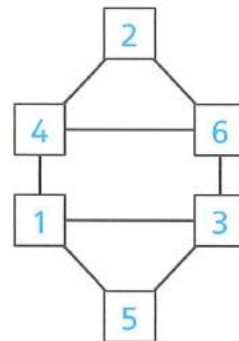
of zo:



doe het zo:

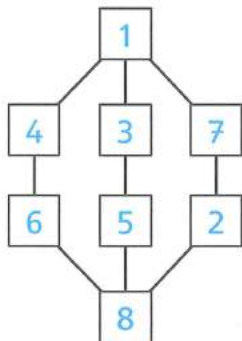


of zo:

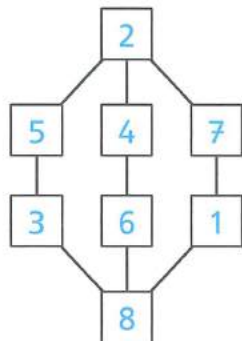


gebruik nu ook 7 en 8.

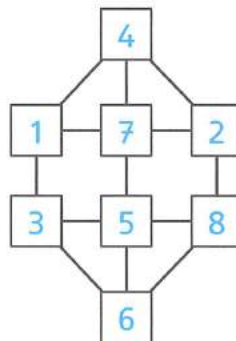
doe het zo:



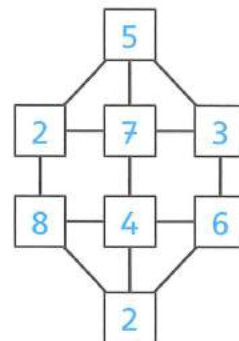
of zo:



doe het zo:

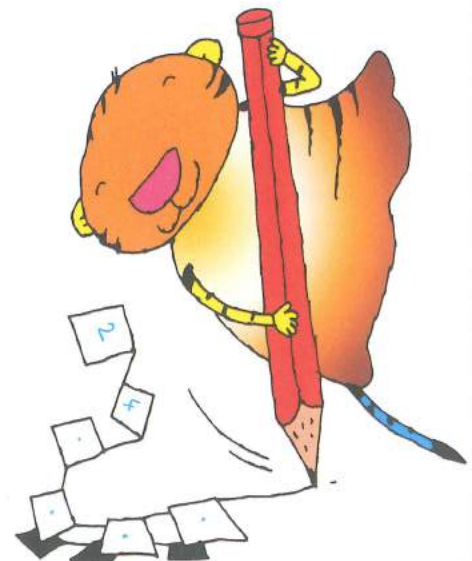
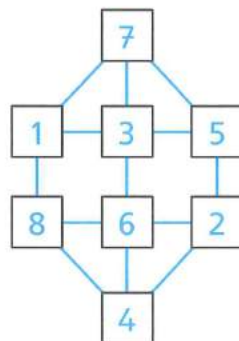
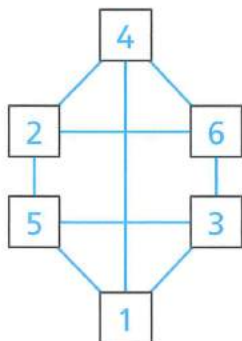


of zo:



bedenk nu zelf.

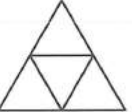
zet de getallen in de hokjes. teken de lijnen.

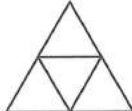


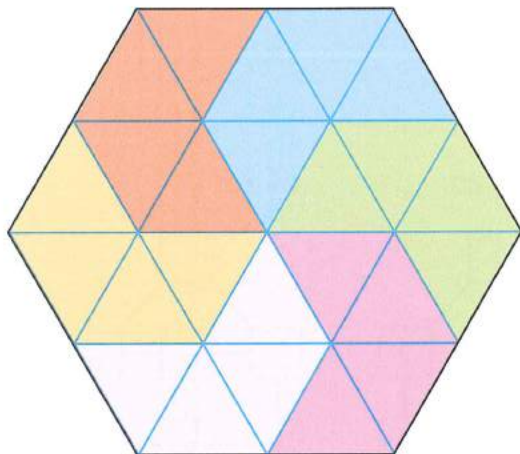
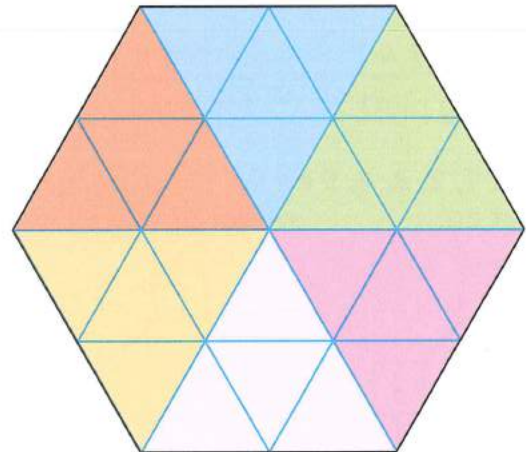
zeshoek (1)

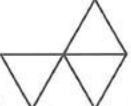


je mag alle figuren overtrekken en uitknippen!

teken 6  in de zeshoek.

geef elk  een eigen kleur.

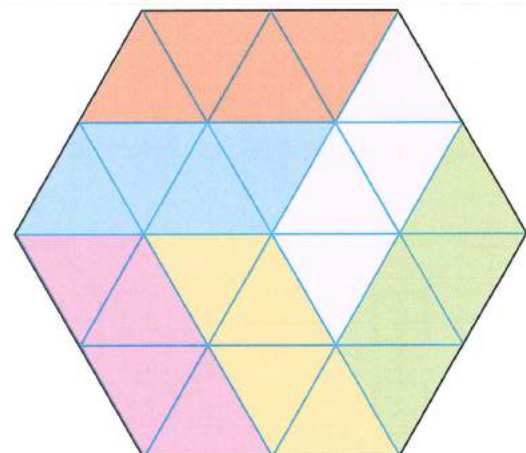
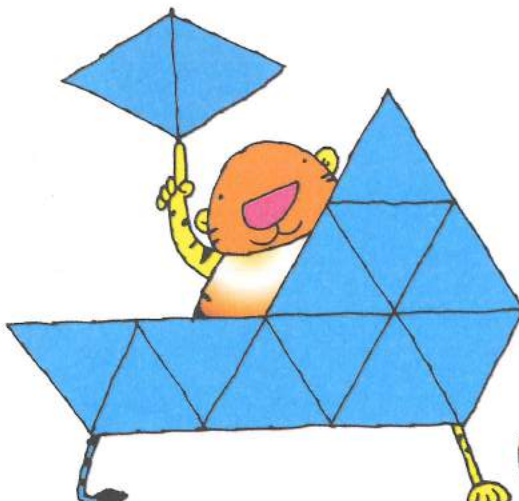


teken  in de zeshoek.

geef elk  een eigen kleur.

hoe vaak past  in de zeshoek? 6

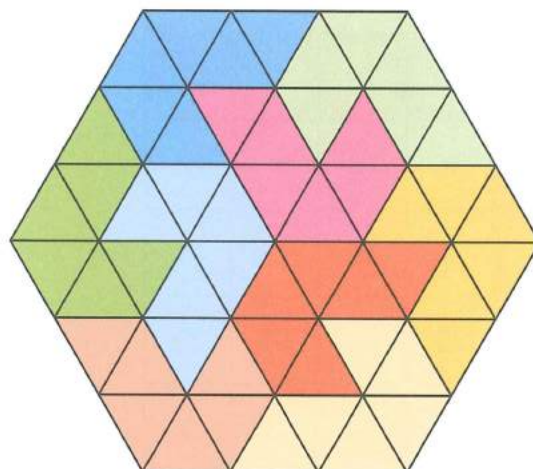
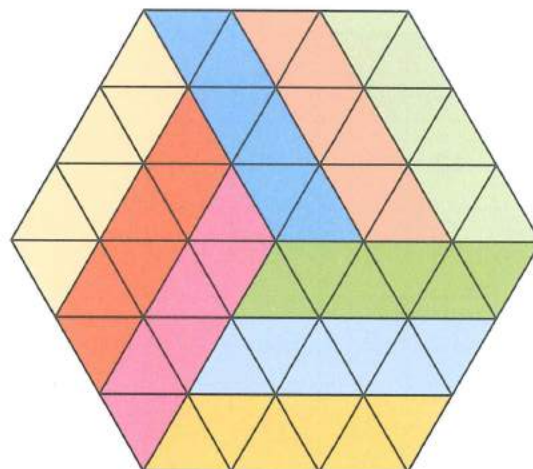
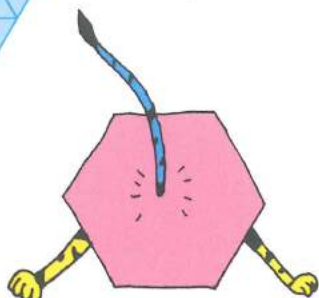
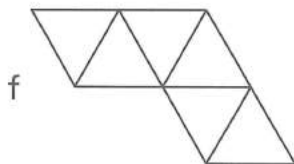
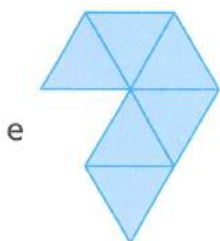
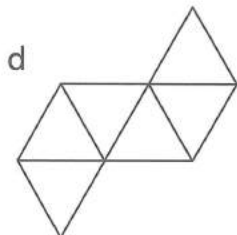
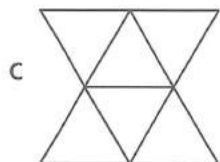
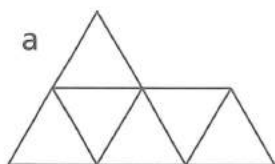
bedenk zelf een figuur.
verdeel de zeshoek in 6 gelijke stukken.
geef elk stuk een eigen kleur.



zeshoek (2)

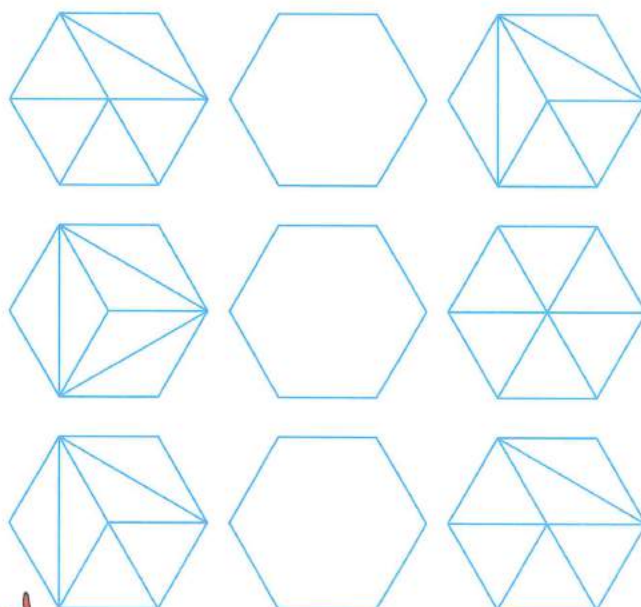
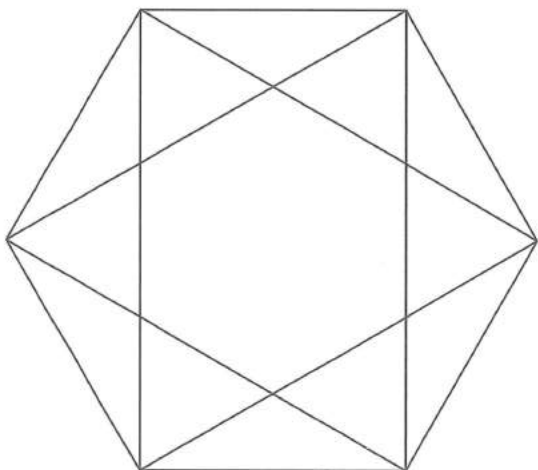


met welke 2 figuren kun je de zeshoek vol maken?
gebruik steeds 1 figuur. kleur de juiste figuren.



trek deze zeshoek over op ruitjespapier.
knip de stukken uit langs de lijntjes.
maak met de stukken 3 even grote zeshoeken.

3 mogelijke oplossingen.



tabelrekenen



voorbeeld

+	7	12	17	22
5	12	17	22	27
10	17	22	27	32
15	22	27	32	37
20	27	32	37	42

vul de tabel in.

+	20	10	15	5
16	36	26	31	21
8	28	18	23	13
12	32	22	27	17
4	24	14	19	9

vul de tabel in.

-	20	16	22	8
45	25	29	33	37
60	40	44	48	52
20	0	4	8	12
35	15	19	23	27

nu jij! vul de tabel in.

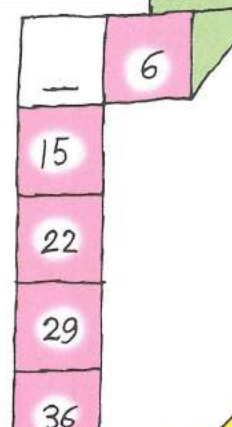
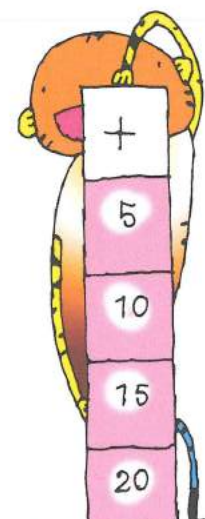
+	6	5	8	7
11	17	16	19	18
12	18	17	20	19
9	15	14	17	16
10	16	15	18	17

vul de tabel in. let op: nu met -

-	6	9	12	15
15	9	6	3	0
22	16	13	10	7
29	23	20	17	14
36	30	27	24	21

vul de tabel in.

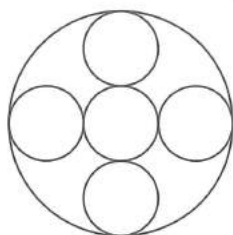
-	10	5	20	15
30	20	25	10	15
25	15	20	5	10
40	30	35	20	25
35	25	30	15	20



hoeveel figuren?



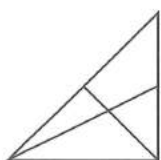
hoeveel cirkels zie jij?



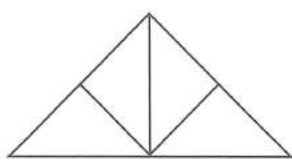
6 cirkels.



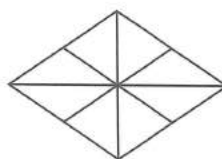
hoeveel  zie jij?



8 

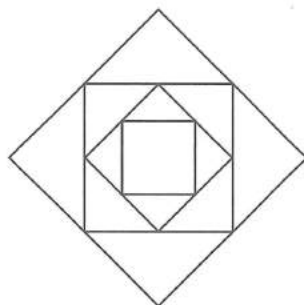


7 

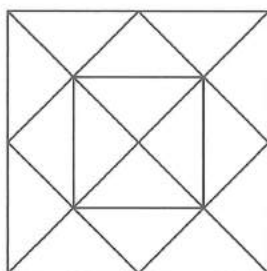


16 

hoeveel  en  zie jij?

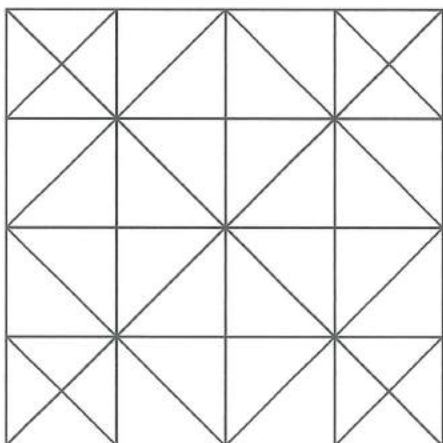


12  en 4 



24  en 7 

hoeveel ,  en  zie jij?



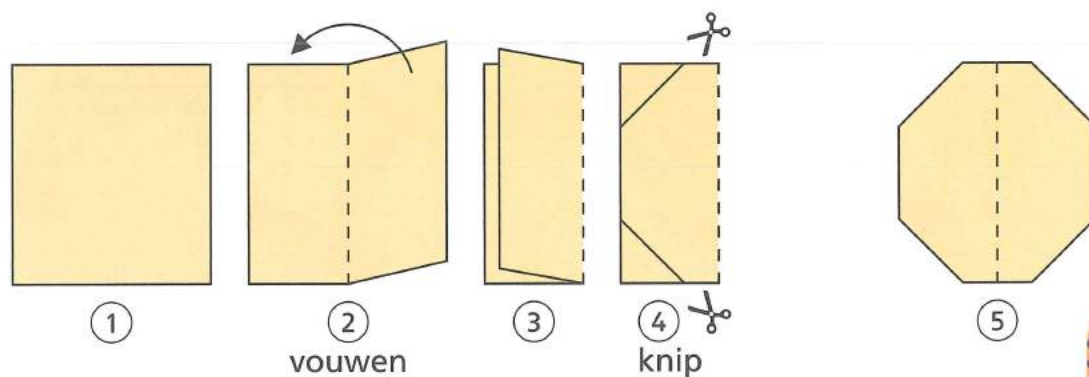
94  en 28  en 51 



vouwen en knippen (1)



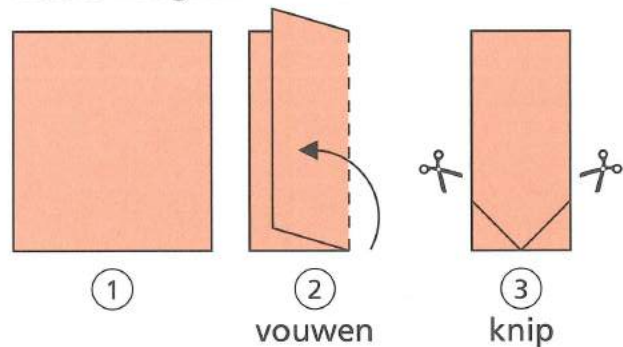
voorbeeld



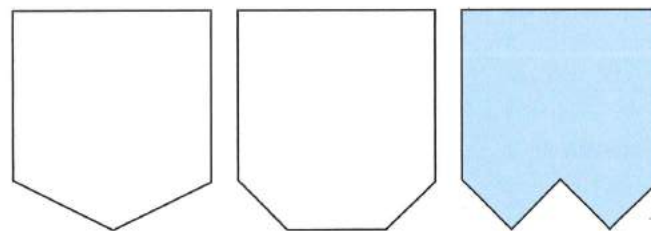
tip
controleer je
antwoorden met
vouwblaadjes.

probeer het zelf ook!

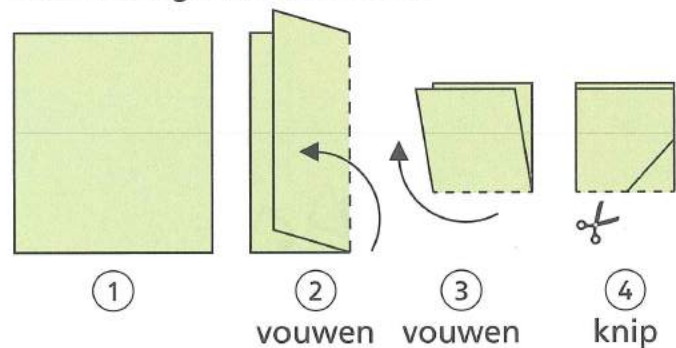
wat is het goede antwoord?



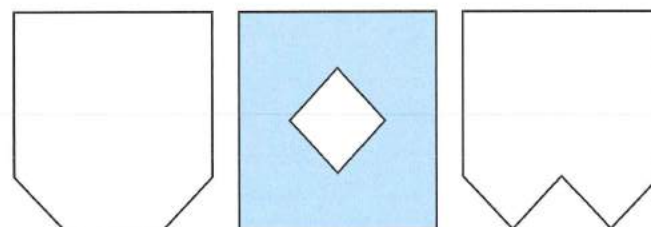
kleur



wat is het goede antwoord?



kleur

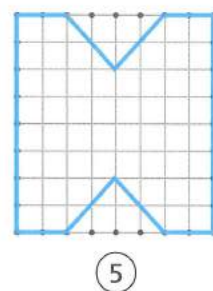
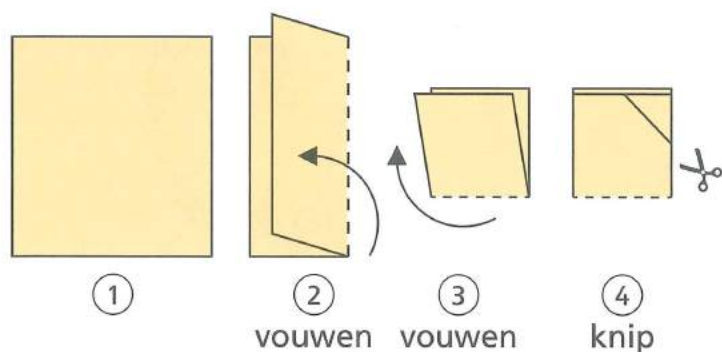


vouwen en knippen (2)



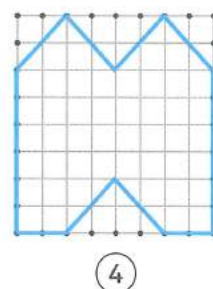
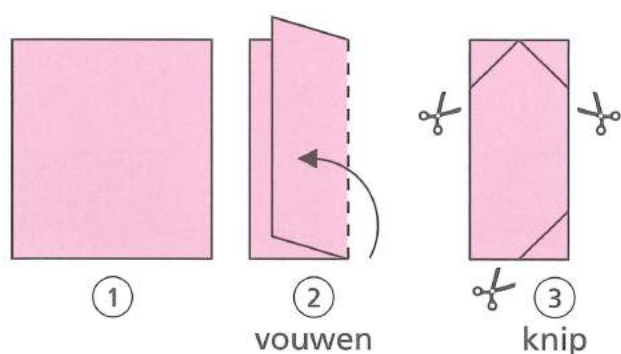
welk figuur maak jij?

teken de geknipte figuur.



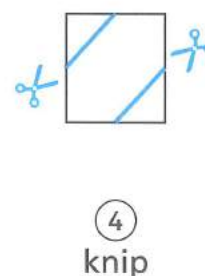
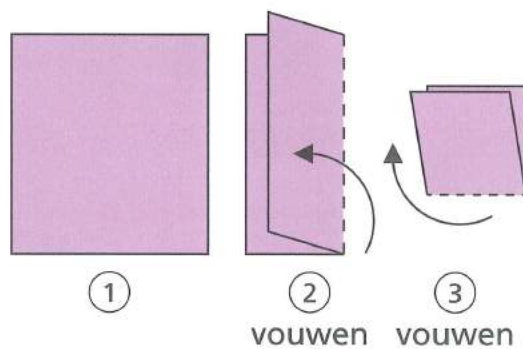
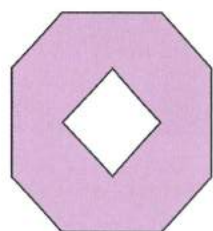
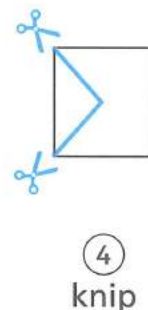
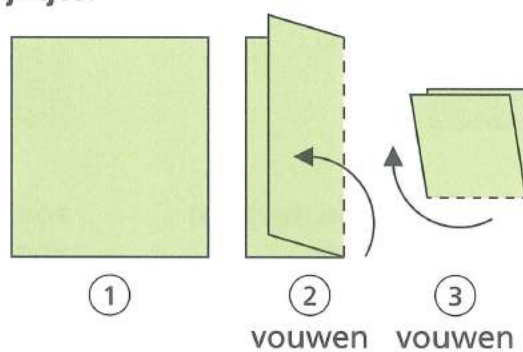
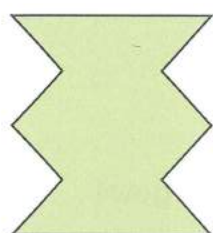
hoe ziet dit figuur eruit?

teken de geknipte figuur.



tip
controleer je
antwoorden met
vouwblaadjes.

waar knip jij? teken de lijntjes.

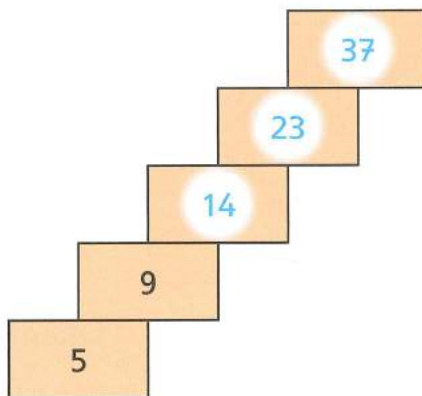
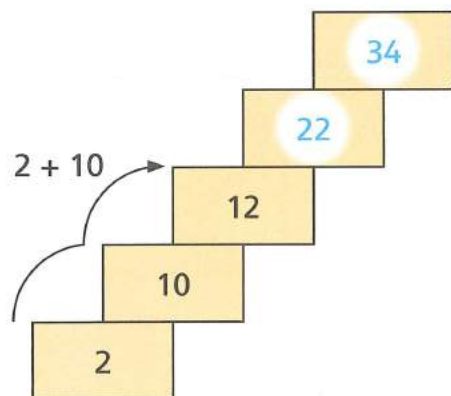


getaltrappen

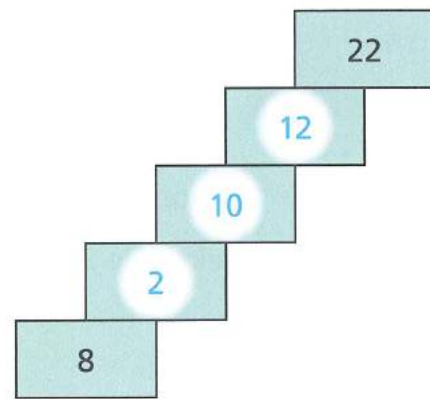
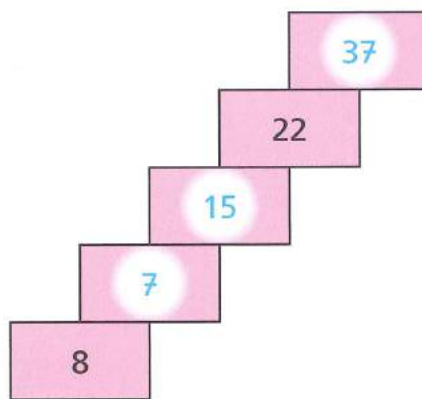
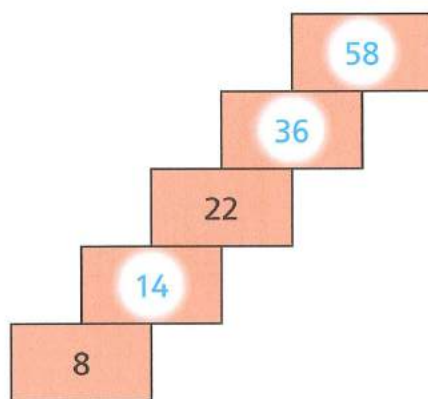


tel steeds 2 getallen op.

welk getal komt bovenaan de trap?



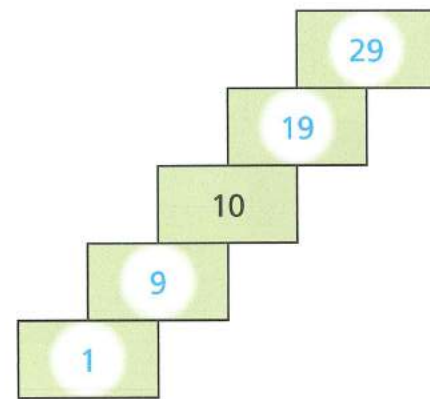
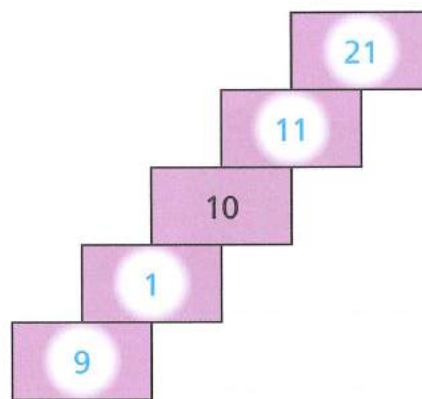
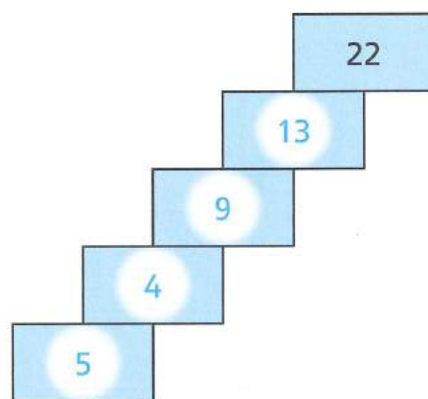
vul in.



vul in.

zoek het kleinste getal voor bovenaan.

zoek het grootste getal voor bovenaan.



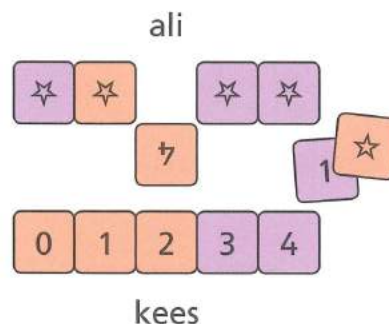
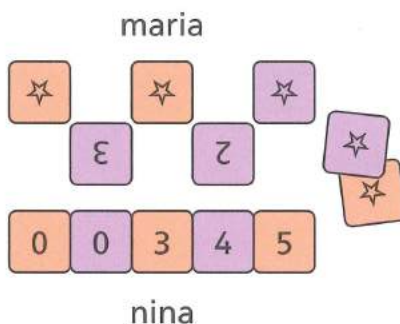
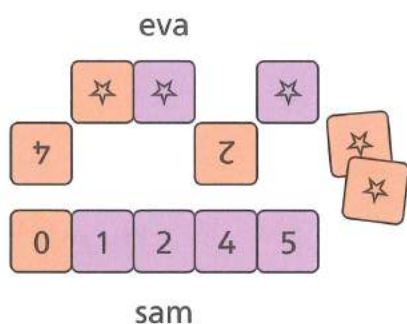
raad de getallen



het spel bestaat uit 6 paarse en 6 oranje stenen.
op elke steen staat een getal.

0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5

elke speler krijgt 5 stenen.
ze leggen de getallen in een rij van klein naar groot.



vul de lege hokjes in.

eva heeft:

0	2	3	3	4
---	---	---	---	---

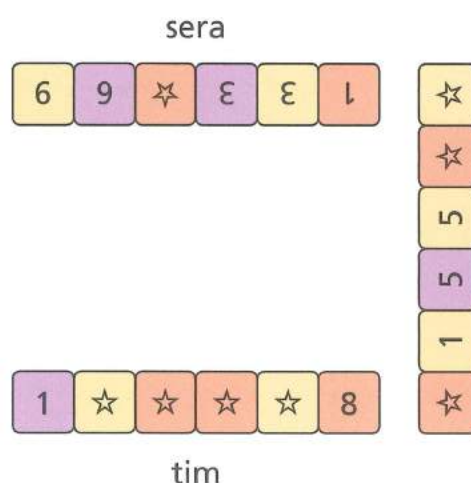
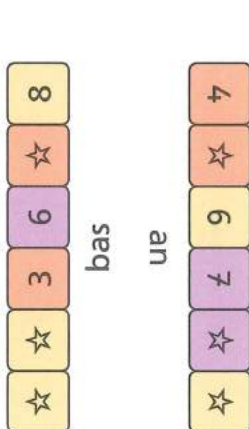
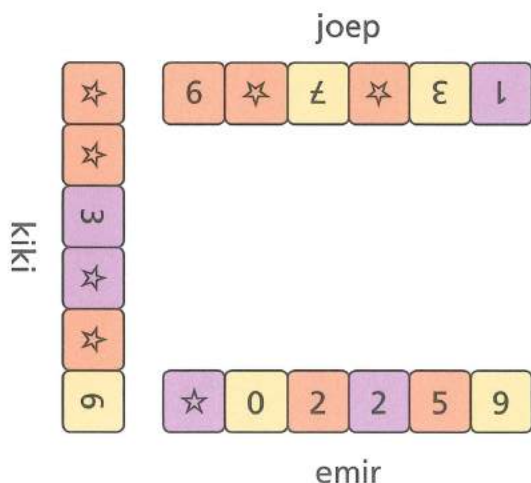
maria heeft:

1	2	2	3	4
---	---	---	---	---

ali heeft:

0	2	4	5	5
---	---	---	---	---

het spel bestaat nu uit 3 kleuren.
elke kleur heeft de getallen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9.
elke speler krijgt 6 stenen.
ze leggen de getallen in een rij van klein naar groot.



vul de lege hokjes in.

kiki heeft:

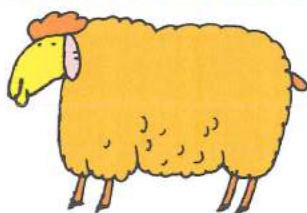
0	1	3	4	4	6
---	---	---	---	---	---

tim heeft:

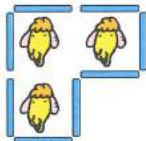
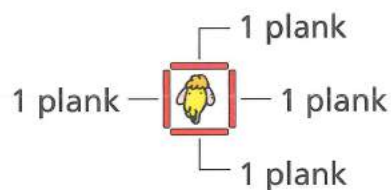
1	2	2	3	4	8
---	---	---	---	---	---



schapen (1)

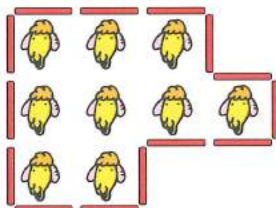


het schaap zit
in een hok met
4 planken.

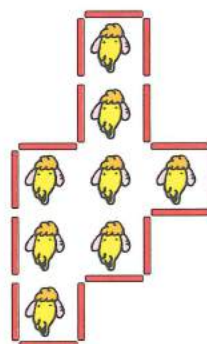


3 schapen in een hok.
teken het hok.
hoeveel planken heb je nodig? 8

hoeveel schapen kunnen in het hok?



9 schapen



8 schapen



10 schapen in een hok.
teken verschillende hokken. hoeveel planken per hok? vul in.

10 schapen <u>14</u> planken	10 schapen <u>16</u> planken	10 schapen <u>18</u> planken	10 schapen <u>20</u> planken

er zijn meer oplossingen mogelijk.



schapen (2)



teken verschillende hokken met 12 planken.
vul in hoeveel schapen erin kunnen.

<u>5</u> schapen 12 planken	<u>6</u> schapen 12 planken	<u>7</u> schapen 12 planken	<u>8</u> schapen 12 planken

er zijn meer oplossingen mogelijk.

ik maak met 14
planken een hok
voor 14 schapen.



nino

ik maak met 16
planken een hok
voor 16 schapen.



loes

ik maak met 18
planken een hok
voor 18 schapen.

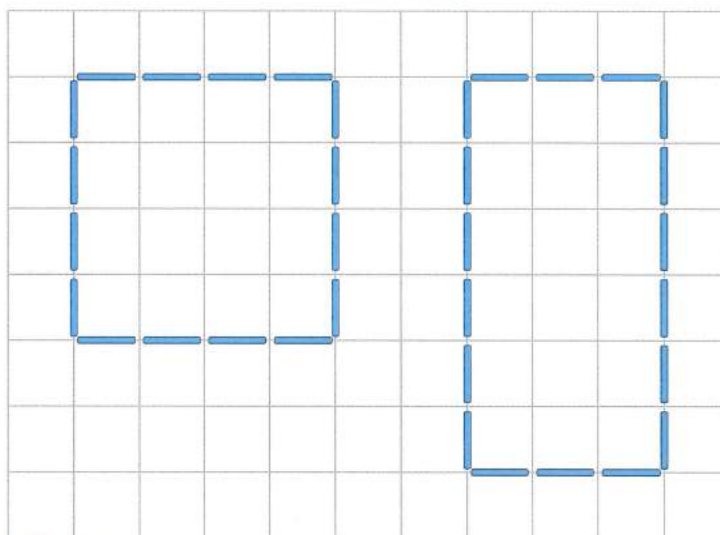


tom

wie hebben gelijk? kruis aan.

- ☐ nino
- ☒ loes
- ☒ tom

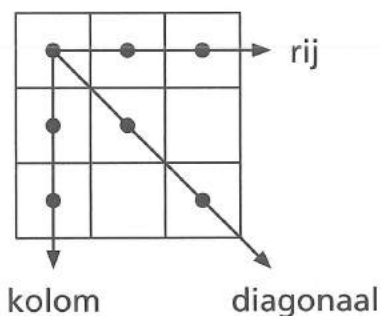
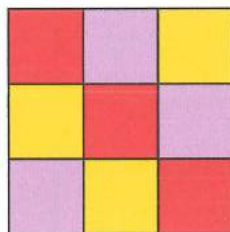
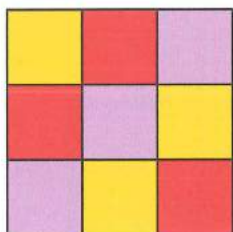
je mag het ook tekenen.



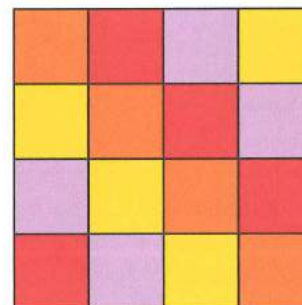
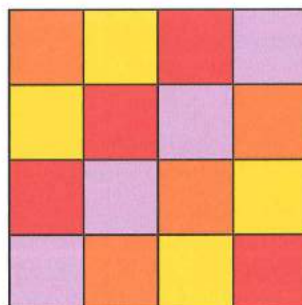
gekleurde hokjes



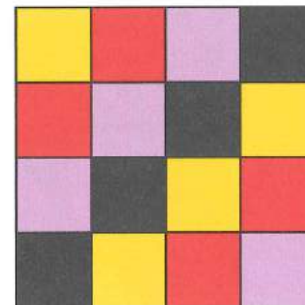
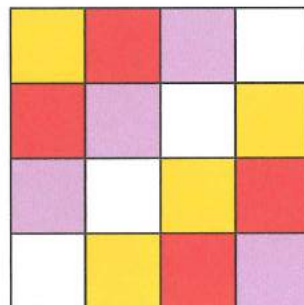
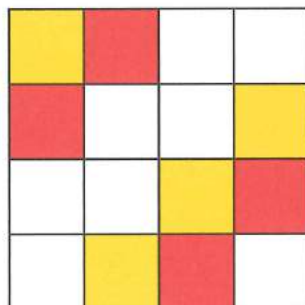
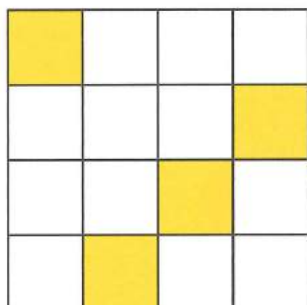
kleur met 3 kleuren.
elke kleur in 1 rij.
elke kleur in 1 kolom.



nu met 4 kleuren.
elke kleur in 1 rij.
elke kleur in 1 kolom.

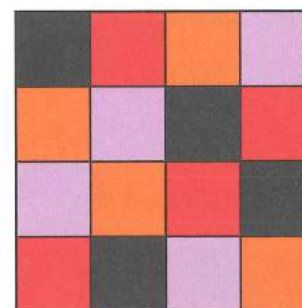
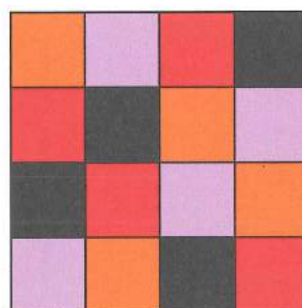


gebruik 4 kleuren en kleur de hokjes.
kleur ook telkens de hokjes die je al eerder hebt gekleurd.



er zijn meer oplossingen mogelijk.

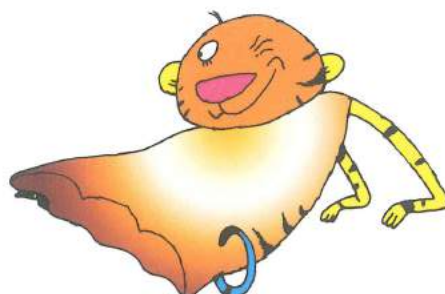
gebruik 4 kleuren en kleur alle hokjes.
elke kleur in 1 rij.
elke kleur in 1 kolom.
elke kleur in de diagonaal!





a	b	c
0	0	0

kun jij helpen?
vul in.



dit weet je:

$$\begin{aligned} a + b + c &= 11 \\ a + b &= 10 \\ b + c &= 5 \end{aligned}$$

weet jij het nummer?
vul de getallen in.

a	b	c
6	4	1

en deze? vul in.

$$\begin{aligned} a + b + c &= 14 \\ a + c &= 7 \\ a + b &= 9 \end{aligned}$$

a	b	c
2	7	5

$$\begin{aligned} a + b &= 12 \\ b + c &= 17 \\ a + b + c &= 20 \end{aligned}$$

a	b	c
3	9	8

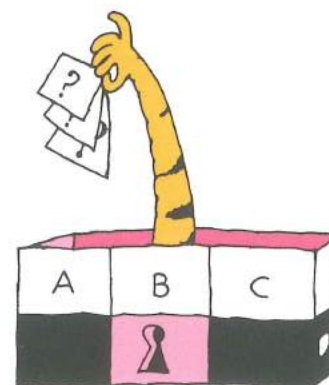
$$\begin{aligned} b - c &= 5 \\ a + b &= 8 \\ a - c &= 3 \end{aligned}$$

let op! ook eraf!

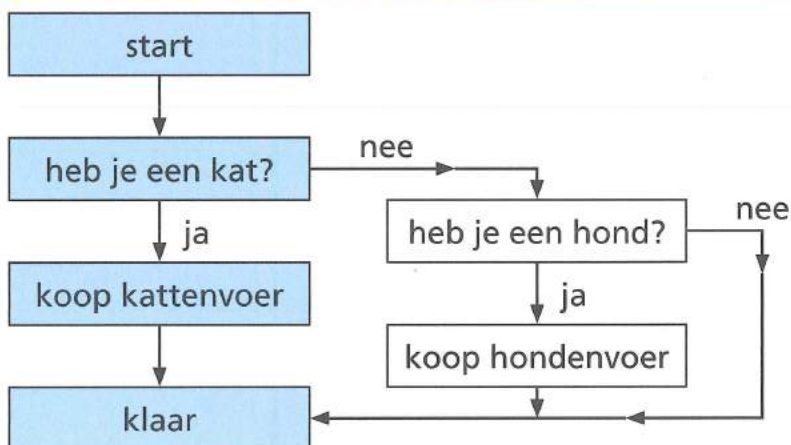
a	b	c
3	5	0

$$\begin{aligned} a - c &= 0 \\ a + b + c &= 21 \\ b - c &= 0 \end{aligned}$$

a	b	c
7	7	7



stroomdiagram



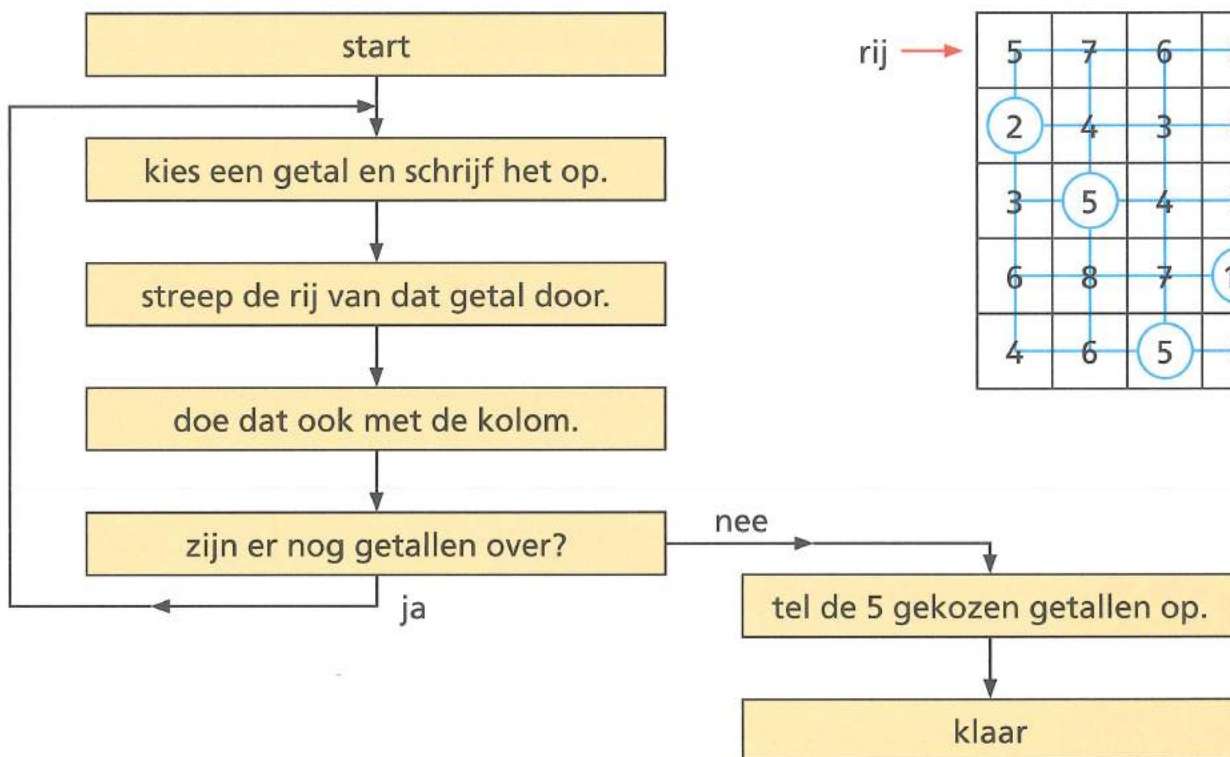
kleur de weg die je neemt als je een kat hebt.

wat gebeurt er als je een kat en een hond hebt?

dan koop je geen hondenvoer.

lees het schema.

gebruik het vierkant met de getallen.



rij →

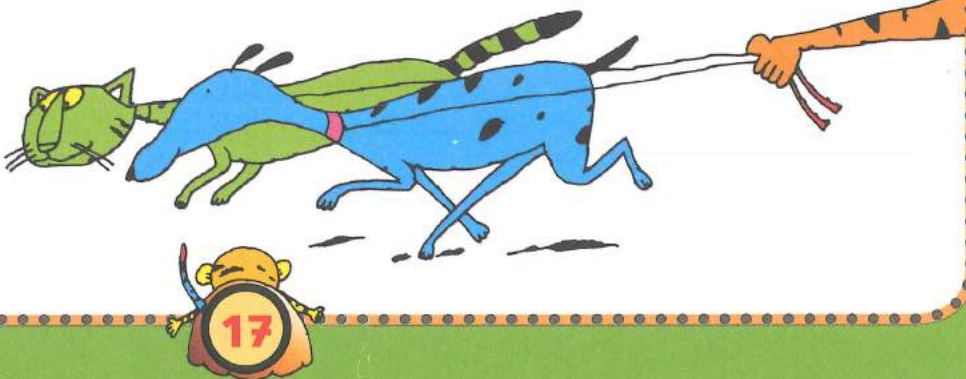
5	7	6	9	8
2	4	3	6	5
3	5	4	7	6
6	8	7	10	9
4	6	5	8	7

↑ kolom

doe dit een paar keer.

wat valt je op?

de uitkomst is telkens 30.

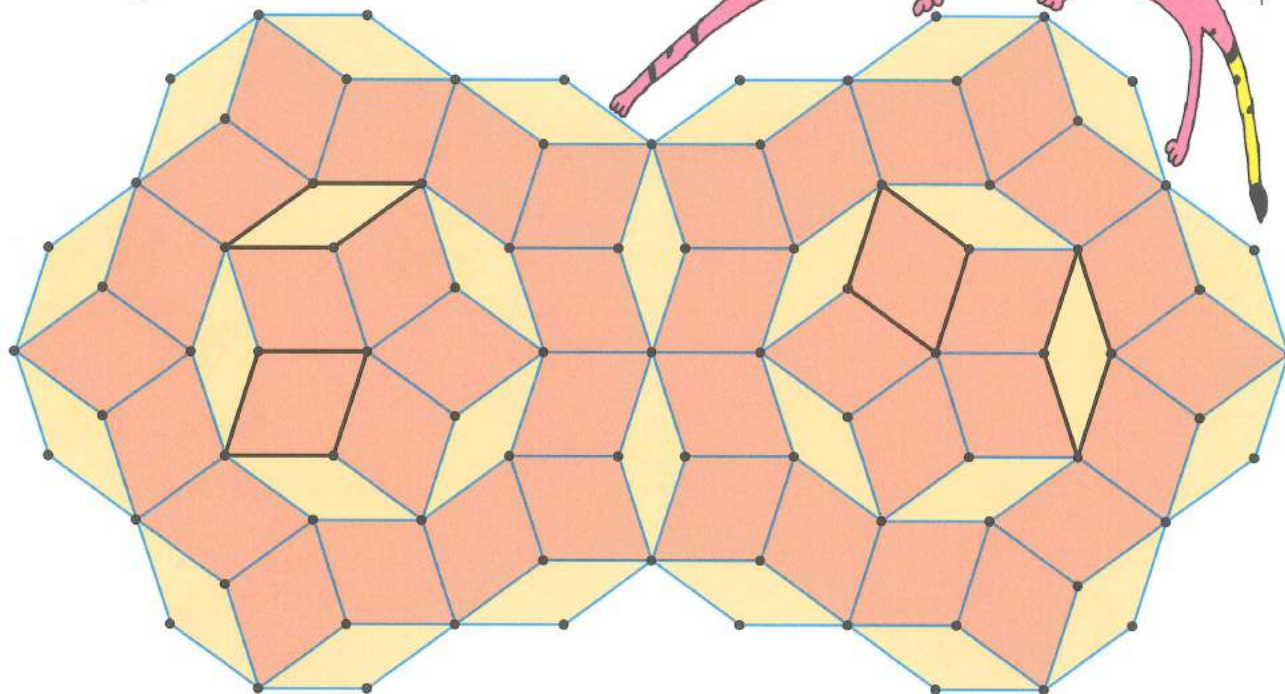
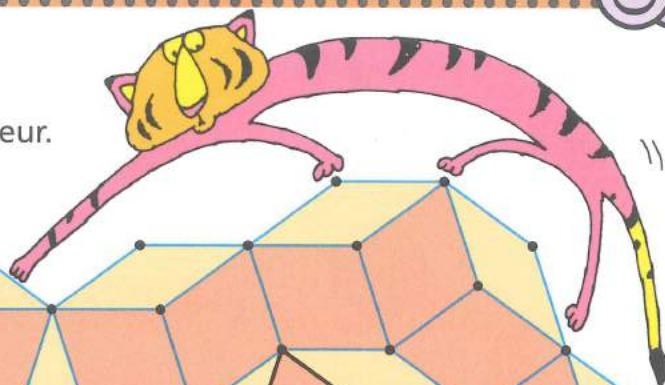


ruiten en vliegers



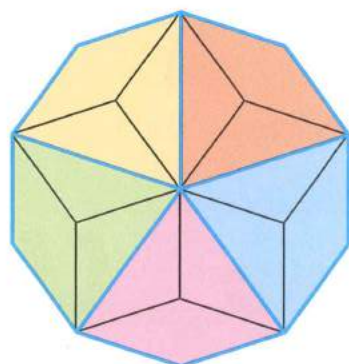
maak een vloer van  en .

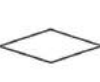
geef de  en de  een eigen kleur.

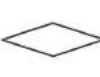


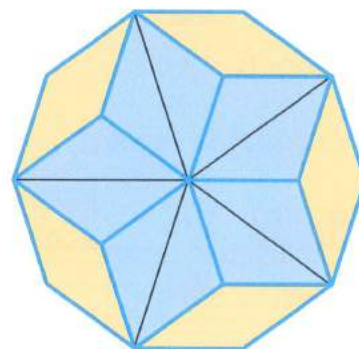
teken 5 .

geef elke  een eigen kleur.



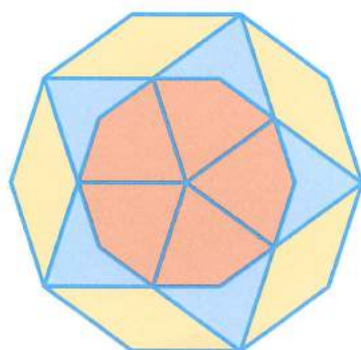
teken 5  en 5 .

geef de  en de  een eigen kleur.



teken 5 , 5  en 5 .

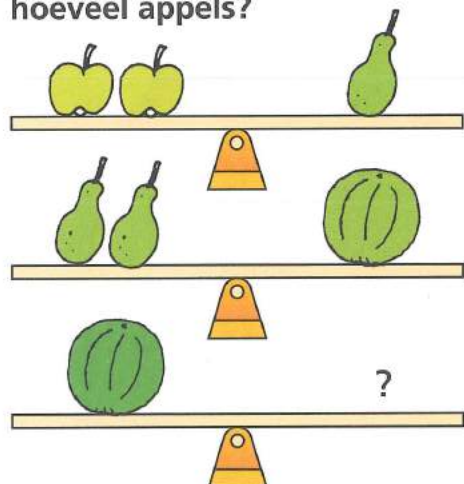
geef elk figuur een eigen kleur.



even zwaar?

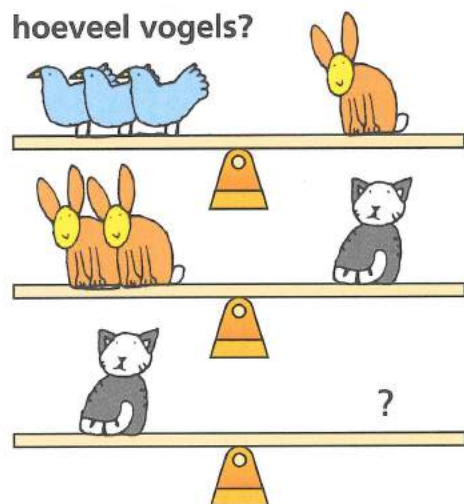


hoeveel appels?



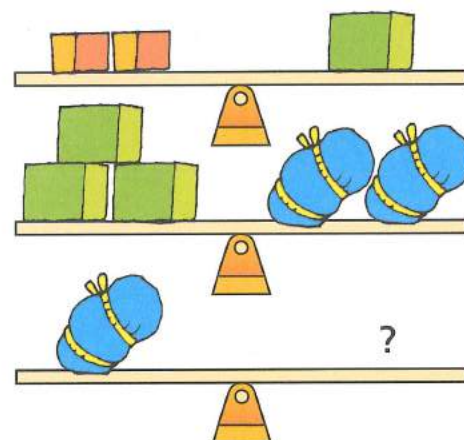
4 appels.

hoeveel vogels?

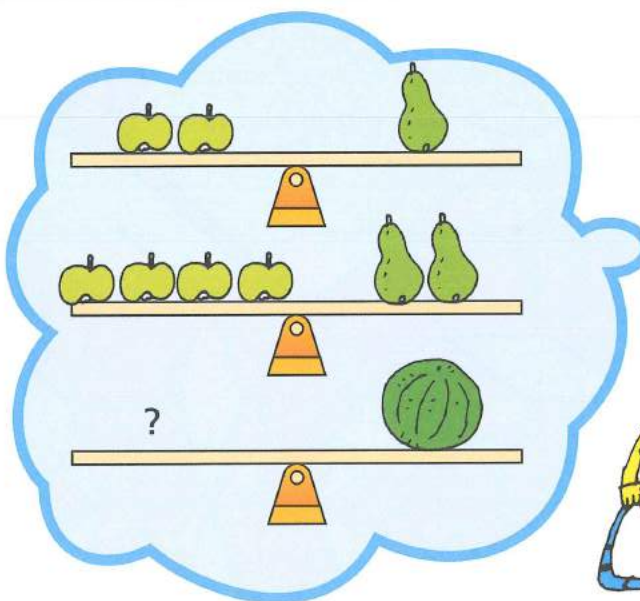


6 vogels.

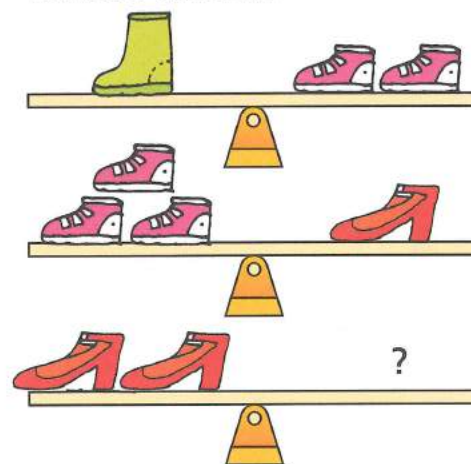
hoeveel kleine dozen?



3 kleine dozen.

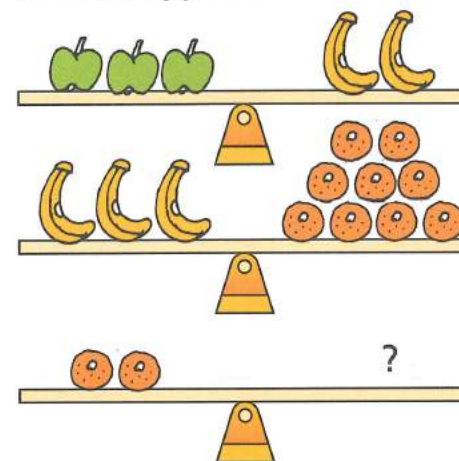


hoeveel laarzen?



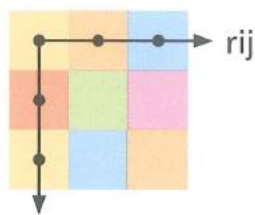
3 laarzen.

hoeveel appels?



1 appels.

rijen en kolommen



kolom



vul in: 1, 2, 3, 4, en 5.

elk getal mag maar 1 keer in een kolom of rij voorkomen.

1	2	3	4	5
3	5	2	1	4
2	4	5	3	1
4	3	1	5	2
5	1	4	2	3

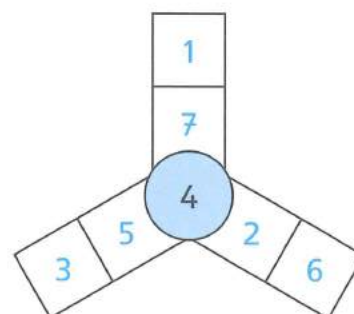
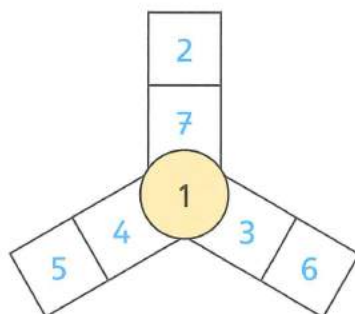
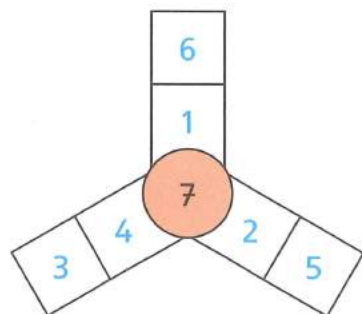
3	2	4	1	5
2	5	1	3	4
1	3	5	4	2
4	1	2	5	3
5	4	3	2	1

5	2	1	4	3
1	3	4	5	2
2	4	5	3	1
3	5	2	1	4
4	1	3	2	5

schrijf 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 in de hokjes.

een getal staat al ingevuld.

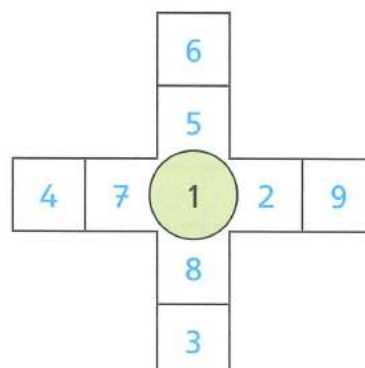
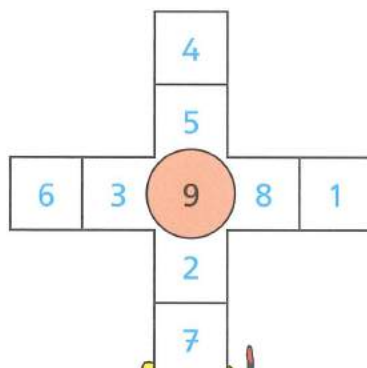
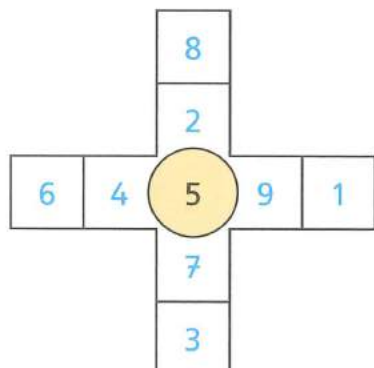
elke wiek is samen evenveel.



kan de 6 in het midden staan? nee

schrijf de getallen 1 t/m 9 in de hokjes.

de wiken zijn samen evenveel.



vul het vierkant

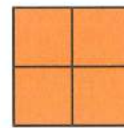
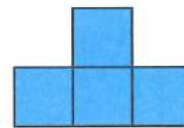
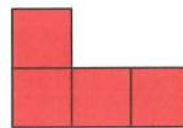
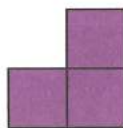
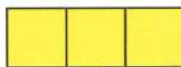
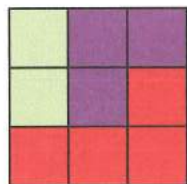


je mag het vierkant overtrekken!

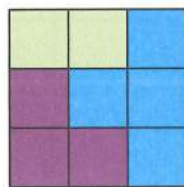
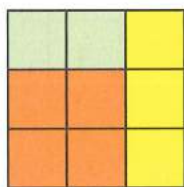
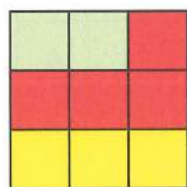
voorbeeld

het 9-vierkant

in het vierkant passen stukjes van 2, 3 en 4.

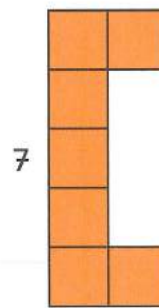
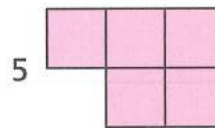
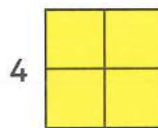
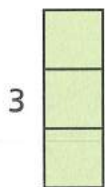
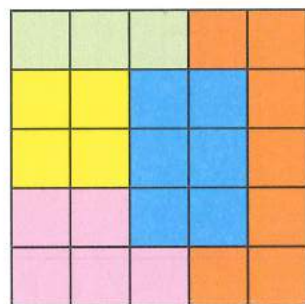


maak nu zelf drie 9-vierkanten.
je mag de stukjes draaien.

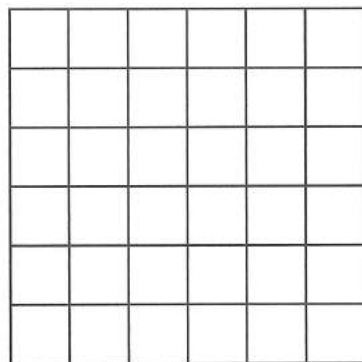


het 25-vierkant

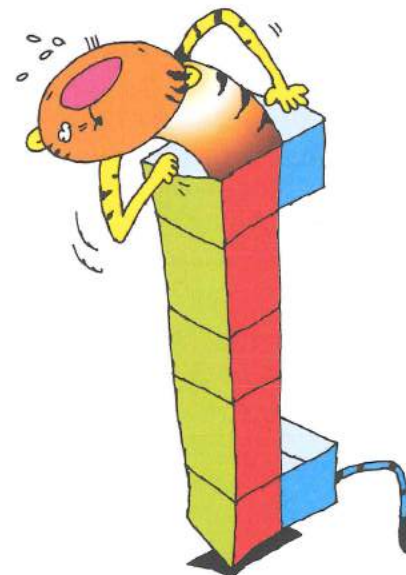
maak het vierkant met stukjes van 3, 4, 5 en 7.
het stukje van 6 staat er al.



$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$.
maak een 36-vierkant van 8 stukjes.
bedenk zelf!



er zijn heel veel oplossingen.
heb je 8 verschillende stukjes?



logisch!



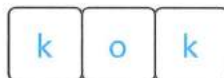
hoeveel zijn de letters waard?
kies uit 1, 2, 3, 4 of 5.

r	o	k	=	10	
k	o	o	r	=	12
r	o	l	=	6	
r	o	o	d	=	11

r	=	3
o	=	2
k	=	5
l	=	1
d	=	4



welk woord van 3 letters is het meeste waard?



ook logisch?



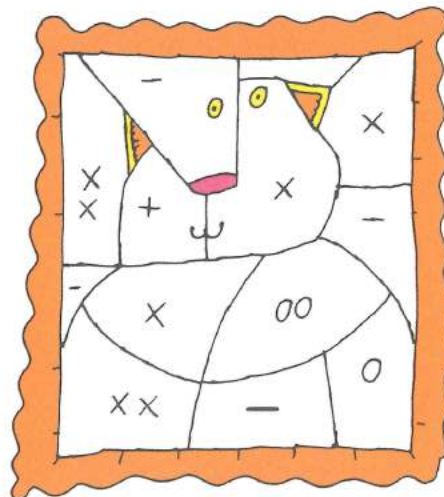
welke kleuren zijn goed?

- = alles fout

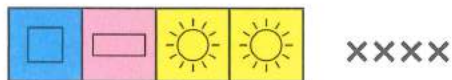
0 = kleur goed, plaats verkeerd

x = kleur goed, plaats goed

				00
				00
				00



antwoord:



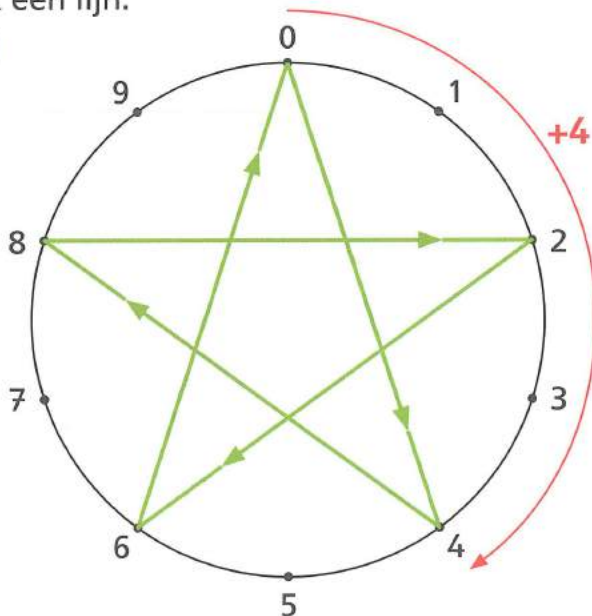
bedenk zelf een volgorde van kleuren.
laat een andere rekentijger de puzzel
oplossen.
gebruik -, 0 of x.

cirkelkunst (1)



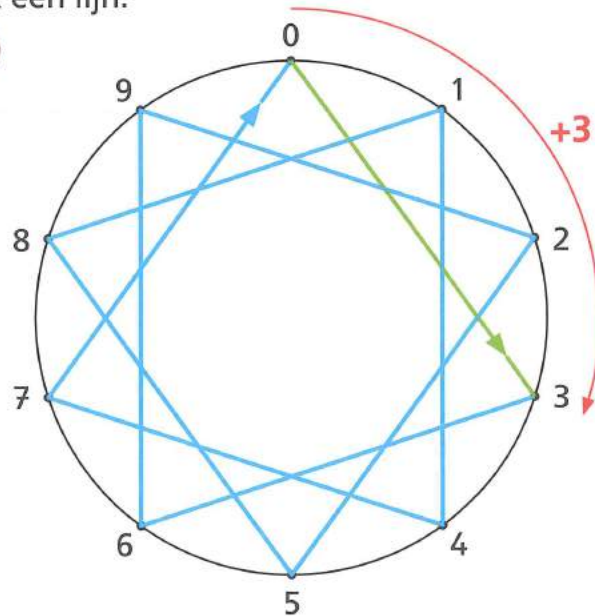
begin bij 0.
tel telkens 4 erbij.
trek een lijn.

a



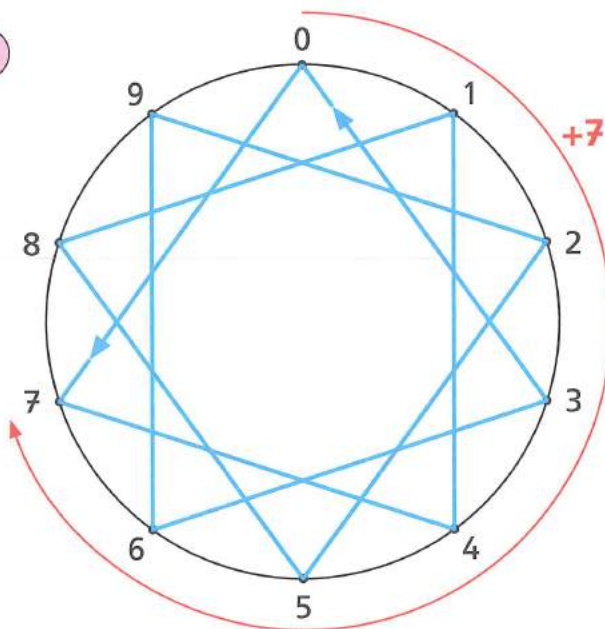
begin bij 0.
tel telkens 3 erbij.
trek een lijn.

b



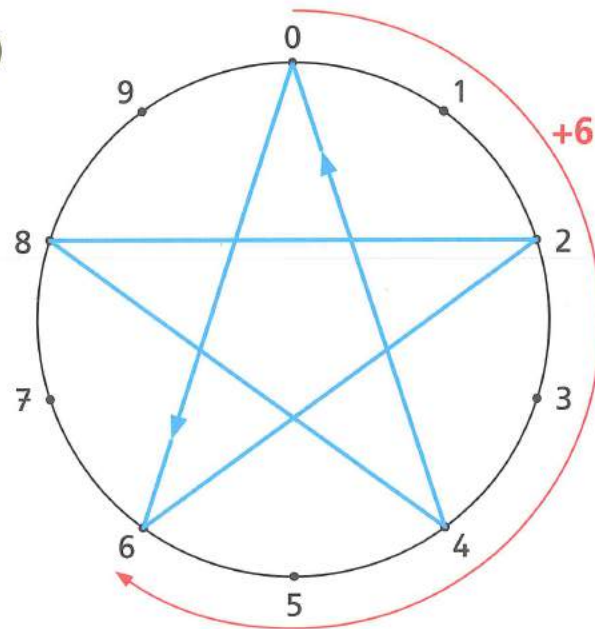
tel telkens 7 erbij.

c



tel telkens 6 erbij.

d



wat valt je op?

a en d zijn hetzelfde.

b en c zijn hetzelfde.

dus:

+ 4 is hetzelfde als + 6

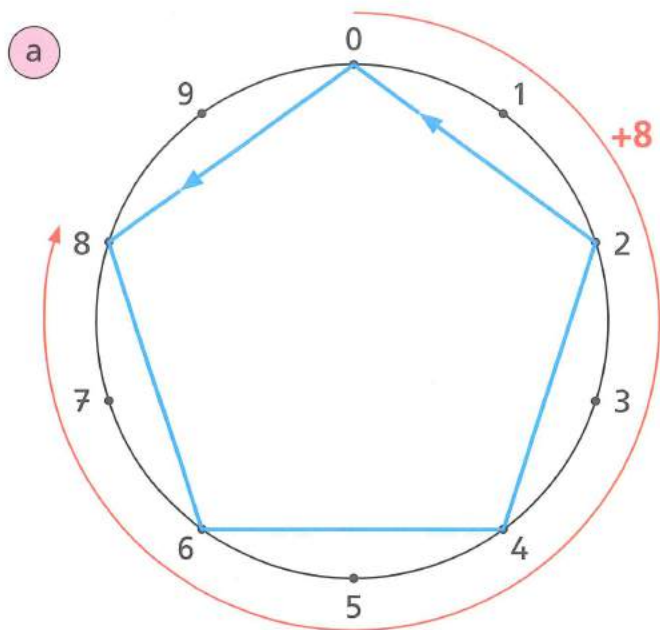
+ 3 is hetzelfde als + 7



cirkelkunst (2)



tel telkens 8 erbij.

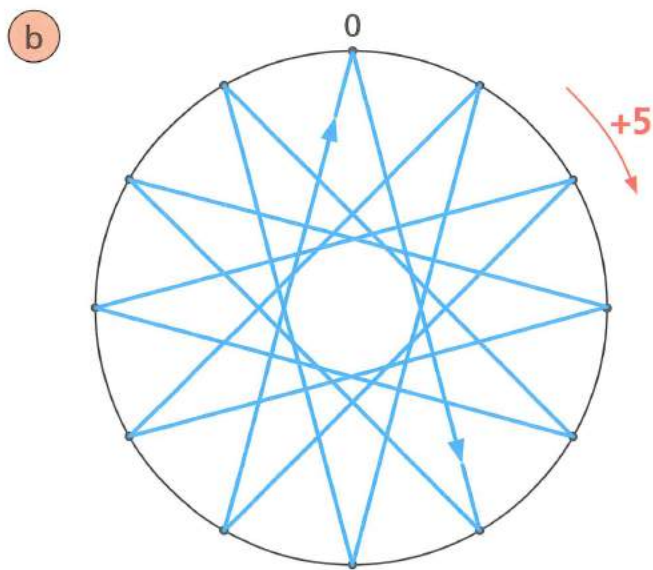


kun je figuur A ook maken met een ander getal? ja

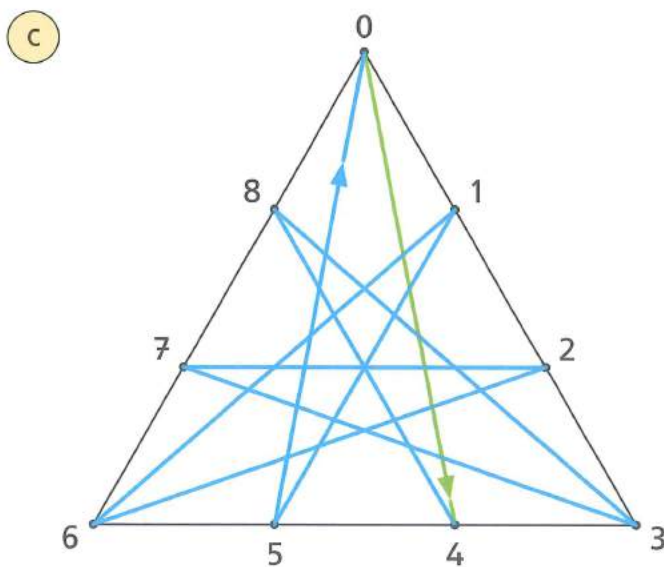
hoe?

met stappen van 2 de andere kant op.

tel telkens 5 erbij.



maak de $\triangle$ met sprongen van 4.

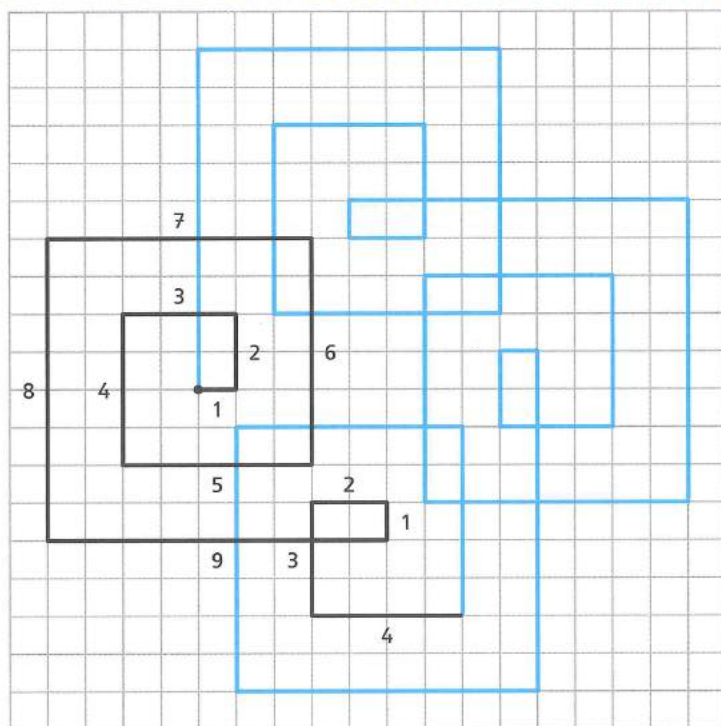


met hoeveel stappen kun je hier naar links? 7

bedenk zelf een figuur op ruitjespapier.



patronen

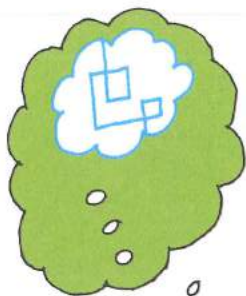


kijk goed en maak de figuur af.
gebruik de getallen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
en 9.
ga door tot de figuur klaar is.

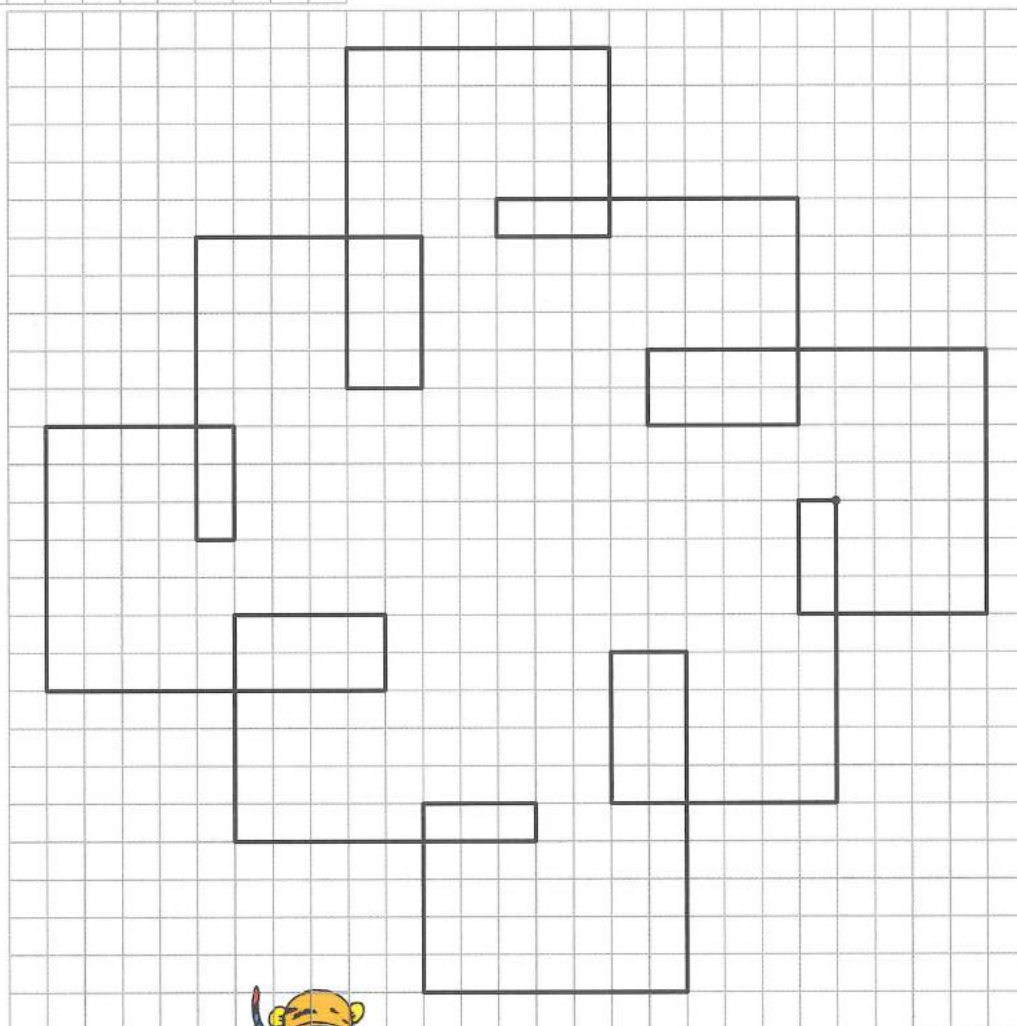
welke getallen passen
bij deze figuur?
de getallen

1, 3, 5, 7, 9, 2, 4, 6 en 8.

dat gebeurt 4 keer.



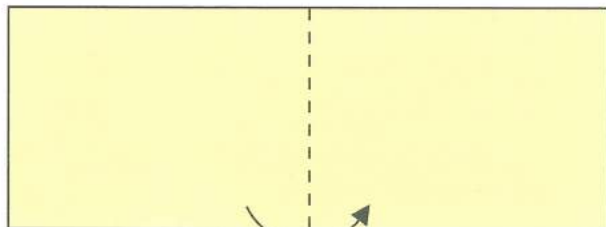
bedenk zelf een ander
figuur en getallen.



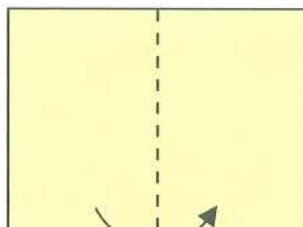
poppetjes



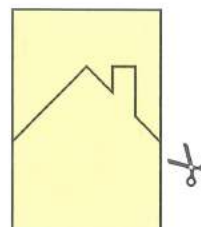
vouw het papier.
teken de lijn en knip langs de lijn.



① vouwen



② vouwen



③ knip

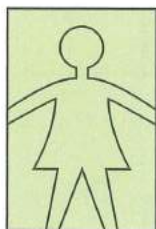
hoeveel huizen heb je geknipt? 4

vouw het papier nog een keer.

hoeveel huizen heb je nu? 8

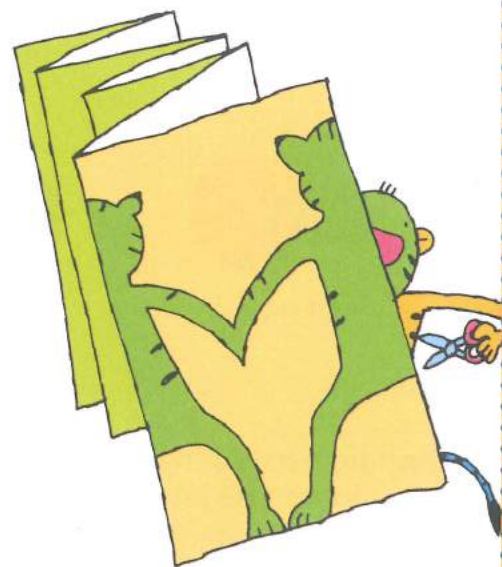
en als je nog een keer vouwt? 16 huizen.

wat gebeurt er met de huizen? ze worden smaller.

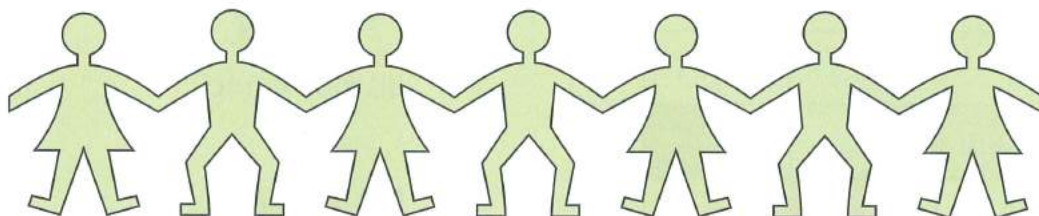
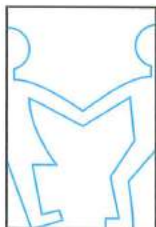


vouw het papier 3x.
teken het meisje en knip.

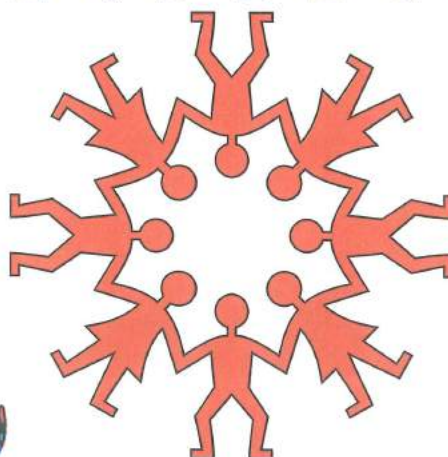
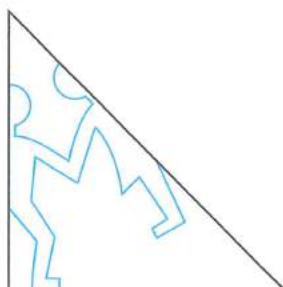
hoeveel meisjes heb je geknipt? 8



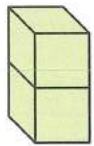
wat teken je op het papier voor deze slinger?



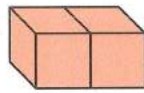
wat moet je voor
deze slinger tekenen?



plattegronden (1)



plattegrond

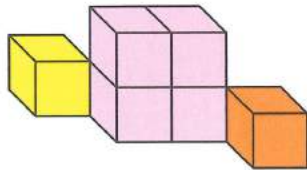


plattegrond

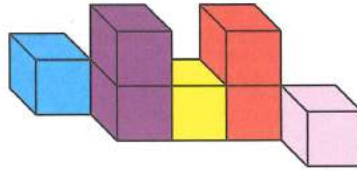


let op: de 2 betekent 2 blokken hoog.
de 1 schrijf je niet.

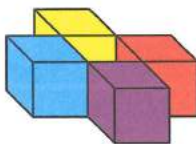
teken de plattegrond.



geel op c 1



blauw op g 3



geel op e 5

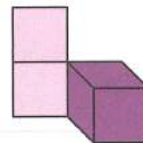


groen op b 4

	a	b	c	d	e	f	g
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

schrijf de eerste letter van elke naam in de plattegrond.
waar moeten de letters staan?
de s van sanne staat er al.

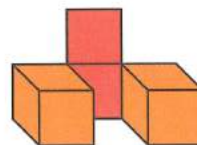
	a	b	c	d	e	f	g
1							
2	s	2	2				
3							
4							
5							
6		2	p	j			2
7							



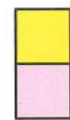
dit ziet sanne



dit ziet isa



dit ziet peter



dit ziet jan



dit ziet max



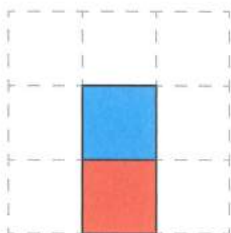
plattegronden (2)



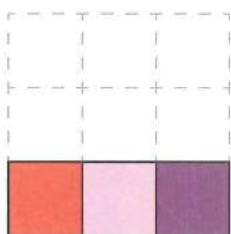
let op:  betekent rood en 2 hoog.
 betekent groen en 1 hoog.

teken wat ze zien.

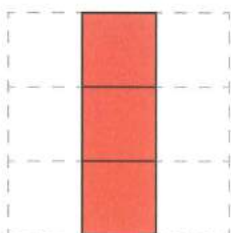
emma staat op a 1.
zij ziet:



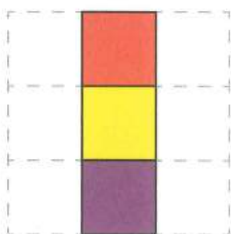
levi staat op d 3.
hij ziet:



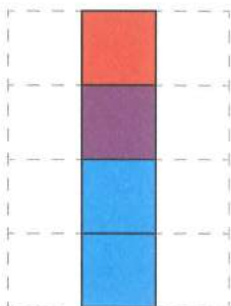
janna staat op a 5.
zij ziet:



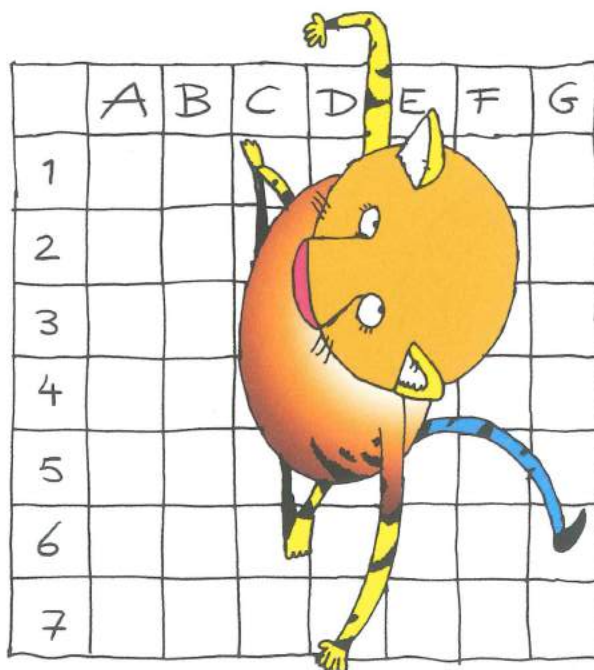
daan staat op e 5.
hij ziet:



sven staat op g 1.
hij ziet:



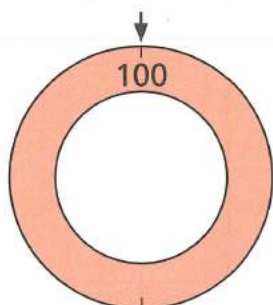
	a	b	c	d	e	f	g
1			3	2		2	
2							
3	2						
4							
5		3	2				
6							
7							



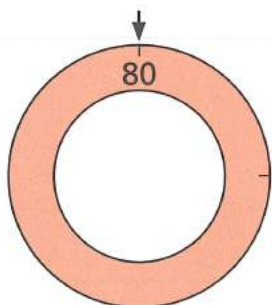
getallenwiel



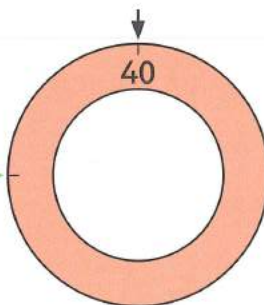
vul het getal in bij de groene pijl.



50

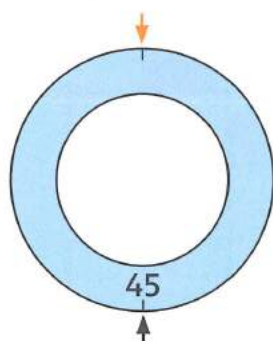


20

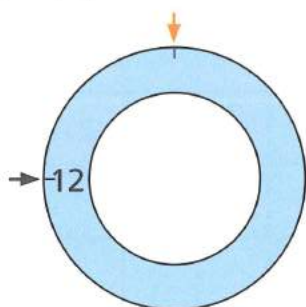


30

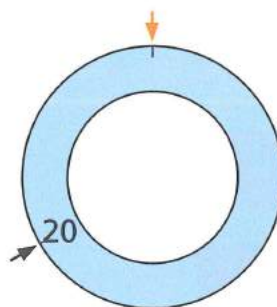
vul het getal in bij de gele pijl.



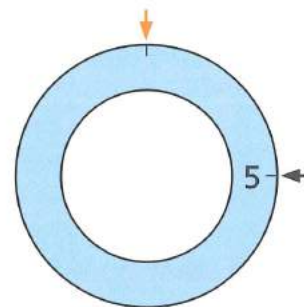
90



16



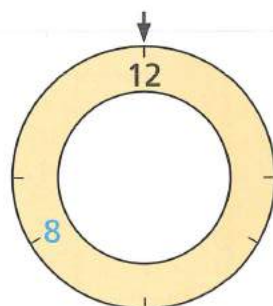
30



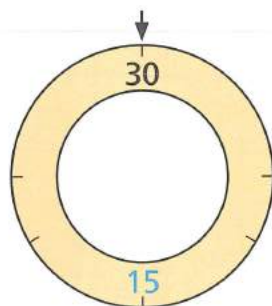
20

zet het getal op de goede plaats.

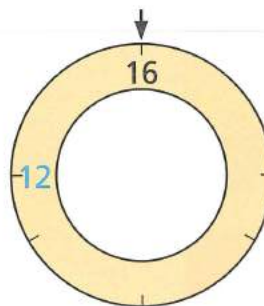
waar staat de 8?



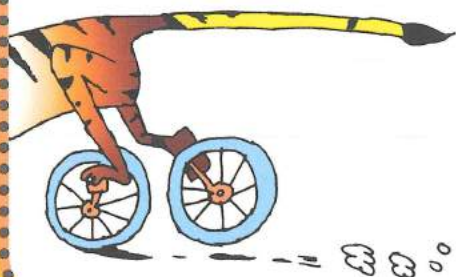
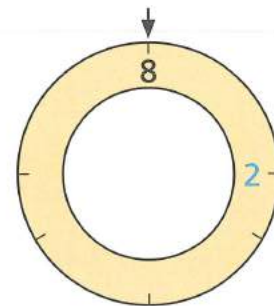
waar staat de 15?



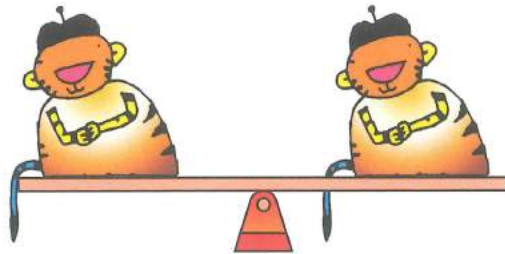
waar staat de 12?



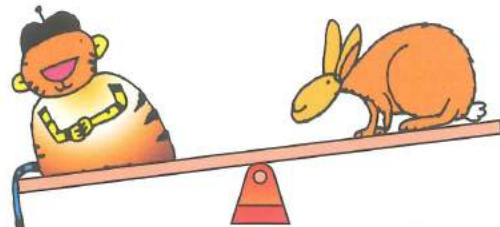
waar staat de 2?



goochelen met kogels



even zwaar



zwaarder

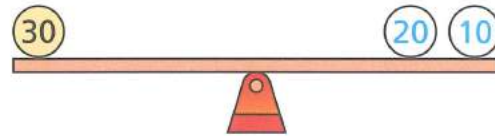
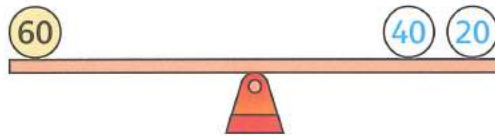
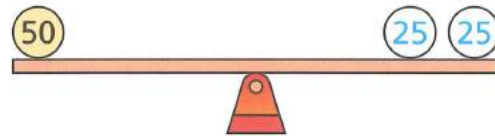
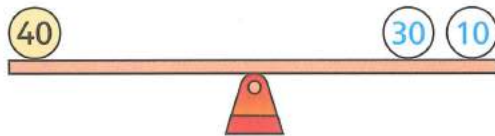
lichter

maak even zwaar.

gebruik elke kogel 1 keer.

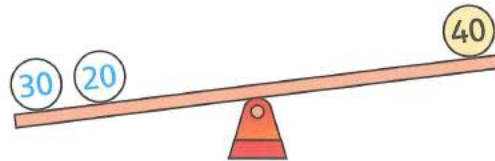
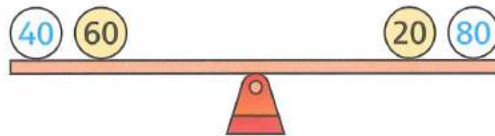
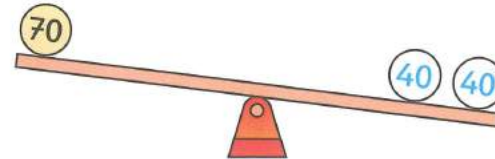
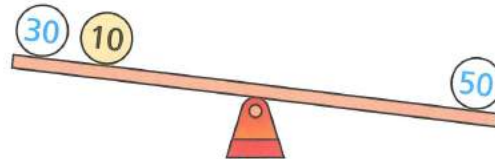
(20) (25) (30) (10) (20) (25) (40) (10)

zet de getallen in de kogels.

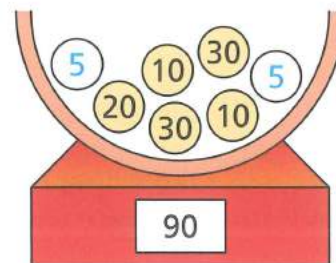
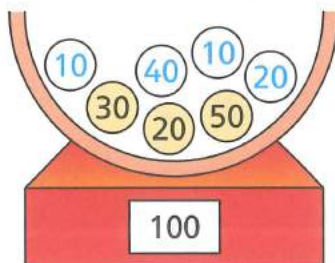


nu met deze kogels.

(40) (30) (80) (40) (50) (20) (30) (40)



wanneer klopt het? kleur de kogels die je er uit haalt.



wat vind jij van rekentijger?



1. vul de tabel in.

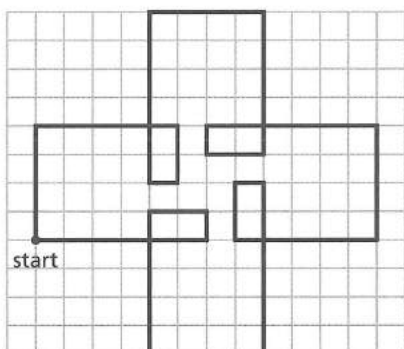
welke getallen staan in de gekleurde randen?
kleur de letter achter het goede antwoord groen.

+	4	9	13	17
3	7	12	16	20
7	11	16	20	24
10	14	19	23	27
13	17	22	26	30

4 - 9 - 14 - 18 en 3 - 7 - 10 - 13	R
4 - 9 - 13 - 17 en 3 - 8 - 11 - 14	P
4 - 9 - 13 - 17 en 3 - 7 - 10 - 13	G
5 - 10 - 14 - 18 en 4 - 8 - 11 - 14	S

2. welke getallen passen bij deze figuur?

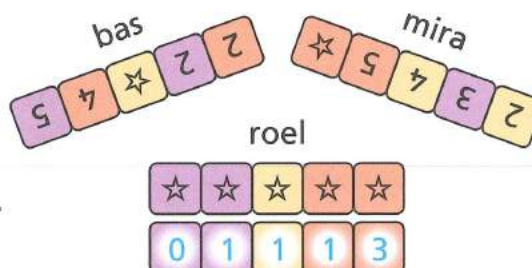
kleur de letter achter het goede antwoord groen.



4 - 5 - 1 - 2 - 6	O
5 - 4 - 2 - 1 - 6	O
4 - 5 - 2 - 1 - 6	A
4 - 6 - 2 - 1 - 5	E

3. welke getallen heeft roel?

het spel bestaat uit 3 kleuren.
elke kleur heeft de getallen
0, 1, 2, 3, 4, 5 en 6.
elke speler krijgt 5 stenen.
je legt deze van klein naar groot.



4 2 1 1 3	O
0 1 1 1 3	A
0 4 4 1 3	E
0 1 1 1 5	I

kleur de letter achter het goede antwoord groen.

4. kleur met 5 kleuren. kan dat?

elke kleur in 1 rij.
elke kleur in 1 kolom.

kleur de letter achter het goede antwoord groen.

Z	W	G	R	B
R	B	Z	W	G
W	G	R	B	Z
B	Z	W	G	R
G	R	B	Z	W

kan wel	F
kan niet	P

en, wat vind jij van rekentijger?

vul de groene letters in. welk woord lees je?

vraag	1	2	3	4
letter	G	A	A	F







ben **jij** een echte

Rekentijger?



Rekentijger

dit boek is voor rekestijgers



ben jij er ook een?

een rekestijger



- wil rekenpuzzels oplossen
- stopt niet als het moeilijk is
- vraagt een tip als het niet lukt
- durft best fouten te maken
- kijkt na hoe hij gerekend heeft
- wil leren van zijn fouten
- werkt samen met andere rekestijgers



zet je tanden er maar in!

kijk ook op: www.rekestijger.nl

Auteurs
Sjef Bergervoet, Peter van den Bremen,
Arie van Kooten, Jaap de Waard,
Johan Winnubst

Uitgever
Jan van Wonderen

Projectleiding
Frank van der Veeke

Coördinatie redactie
Sjef Bergervoet

Eindredactie
Arlette Buter, Arie van Kooten

Bureauredactie
Christel Lieskamp

Vormgeving
Studio Zwijzen, Nicolette Obers

Productiebegeleiding
Tessa Sponselee

Lay-out en technische tekeningen
Woudesign, 's-Hertogenbosch

Illustraties
Anjo Mutsaers, Sylvia Weve (logo)

Fotografie
Martin Swinkels

4^e druk
© Uitgeverij Zwijzen B.V., Tilburg
Voor België: Uitgeverij Zwijzen.be, Antwerpen
ISBN 978-90-276-5549-3
D/2008/1919/441

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reproductieve veeveelvoudingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

Aan het verwerven, waar nodig, van toestemming tot overname is door de uitgever de uiterste zorg besteed. Zou desondanks blijken dat een rechthebbende over het hoofd is gezien, dan verzoeken wij deze contact op te nemen met Uitgeverij Zwijzen.



ISBN 978-90-276-5549-3



9 789027 655493

groep **3** antwoorden-
boekje **B**